DESPRE UN ANUMIT TIP DE CIOCAN ŞI CIOCAN-TOPOR NEPERFORAT DIN PIATRĂ DE PE TERITORIUL ROMÂNIEI*

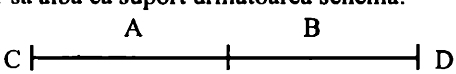
CRISTIAN SCHUSTER (Bucureşti)

I. *Introducere.*

Descoperirea întâmplătoare, la sfârşitul secolului trecut, într-o galerie de mină de la Căraci (com. Baia de Criş, judeţul Hunedoara)[1], a unui ciocan neperforat din piatră[2], a făcut ca atenţia arheologilor care au investigat sau cercetează încă preistoria spaţiului românesc să se îndrepte şi asupra acestui tip de artefact[3].

După Eugen Comşa, *„ultima dintre uneltele de piatră, din categoria celor neperforate, este aceea a ciocanelor masive (mai curînd cioplite decît şlefuite) lucrate de obicei din gresie sau din calcar. Forma: aproximativ cilindrică sau bitronconică, cu extremităţile arcuite puternic neregulat. Pe mijlocul lor, perpendicular pe axul lung, de jur împrejur s-a cioplit o şănţuire nu prea adîncă, neregulată, servind la trecerea şnurului sau a fişiei de piele, la legarea de coadă"*[4]. Emil Moscalu arată că ciocanul/topor *„are o formă paralelipipedică cu colţurile rotunjite prin polizare. La mijloc sau în treimea superioară el are unul sau două şanţuri circulare, obţinute prin şlefuire. Această şănţuire servea la înmănuşarea ciocanului într-o coadă care mărea eficienţa muncii"*[5].

Aceste două descrieri ale pieselor în discuţie sunt *grosso modo* corecte, constituind prezentarea de bază, numai că, de multe ori, în funcţie de fiecare artefact în parte, trebuie făcute unele nuanţări sau detalieri. Astfel, în opinia noastră, analiza ciocanelor şi ciocanelor/topor este necesar să aibă ca suport următoarea schemă:



unde lungimea totală a piesei (**L**) este împărţită în două câmpuri, notate **A** şi **B**, iar literele **C** marchează tăişul (acolo unde acesta există), **D** ceafa şi **E** şanţul circular (sau semicircular). Pentru a întregi descrierea, secţiunea (fie a întregului ciocan sau ciocanelor/topor sau numai a **C** sau **D**) este circumscrisă literei **F**.

II. *Ciocanele-topor din România.*

II.1. *Răspândirea.*

În actualul stadiu al cercetării se cunosc pe teritoriul ţării noastre următoarele piese de acest tip (înşiruirea se face în ordinea alfabetică a locului de descoperire)[6]:

1. **Aniniş**, com. Cărpiniş, jud. Gorj.

1.1. **a:** întâmplătoare; **b:** L_{max} = 10 cm, $l_{max}D$ = 7 cm, $g_{max}D$ = 3,4 cm, $l_{max}C$ = 6,4 cm, $g_{max}C$ = 3 cm; **c: FC** este ovală, iar suprafaţa puţin arcuită, **E** se află în zona **B,** fiind oblic faţă de axul longitudinal al piesei şi are o **l** neuniformă, **FA** este dreptunghiulară cu colţurile rotunjite ce se subţiază către **C**, care este rupt din vechime; **d:** granit; **e:** Muzeul judeţean Gorj, Târgu Jiu[7]; fig. 4/5.

1.2. **a:** întâmplătoare; **b:** L_{max} = 12,8 cm, $l_{max}D$ = 9 cm, $g_{max}D$ = 5,4 cm; **c:** incomplet finisat, **D** (în loc de **C** este şi partea **A** prevăzută cu o **D**) sunt arcuite, **E** se găseşte la jumătatea piesei, este oblic faţă de axul longitudinal şi neuniform ca **l** (de la 3 până la 4,5 cm), cât şi ca adâncime, aceasta datorită asimetriei uneltei, cea de a patra latură este aproape dreaptă, şănţuirea fiind superficială, **F** este aproape dreptunghiulară, colţurile fiind bine rotunjite; **d:** rocă dură de culoare cenuşie; **e:** Muzeul judeţean Gorj, Târgu Jiu[8].

* Studiul întocmit este parte a programului de cercetare din cadrul bursei Alexander von Humboldt - 1998-1999. Mulţumim şi pe această cale pentru ajutorul primit colegilor prof. dr. Josef Maran, dr. Lolita Nikolova, dr. Igor Manzura. Ulterior redactării contribuţiei noastre, am avut ocazia să vedem în Muzeul Unirii din Alba Iulia un nou topor faţetat, cu C îngust, D cu suprafaţa dreaptă, E circular adânc, amplasat în segmentul B, care a fost descoperit cu ocazia cercetărilor mai vechi de la Petreşti. Această piesă, nemenţionată până acum în literatura de specialitate şi implicit necunoscută specialiştilor, va fi analizată cu altă ocazie.

THRACO-DACICA, tomul XIX, nr. 1-2, Bucureşti, 1998, p. 113-144

2. **Armășești,** jud. Vâlcea[9]. Din păcate, date suplimentare nu ne-au fost accesibile.

3. **Bonțești,** com. Cârligele, jud. Vrancea. **a:** în stratul Cucuteni; **b:** **L_{max}** = 13,7 cm, **l_{max}** = 5,2 cm; **c:** formă aproape triunghiulară, **C** rotunjit la vârf, **D** aproape dreaptă, **E** se găsește aproape de **D, F** este dreptunghiulară, cu colțurile rotunjite (aproximativ plat); **d:** granit; **e:** ?[10]; fig. 6/3.

4. **Braneț,** com. Bârza, jud. Olt.

4.1. **a:** în locuința nr. 1/1972 a culturii Glina; **b:** **L_{max}** = 14,4 cm, **l_{max}** = 7,3 cm; **c: C** este lat, **D** circulară, **E** se găsește în zona **B** și are o **l** neuniformă, **F** transversală cvasicirculară; **d:** granit; **e:** Muzeul Național de Istorie a României, București[11];

4.2. **a:** în stratul culturii Glina; **b:** **L_{max}** = 15,4 cm, **l_{max}** = 11,1 cm; **c: C** este lat, **D** circulară, **E** se găsește în partea **B** și este neuniform în **l, F** este aproape în formă de dreptunghi cu colțurile rotunjite; **d:** granit; **e:** Muzeul Național de Istorie a României, București[12]; fig. 3/3.

5. **București-*Tei.*** **a:** în stratul culturii Tei; **b:** **L_{max}** = 21,2 cm, **l_{max}** = 8,8 cm; **c:** zona **A** este mai dezvoltată în **L** și mai înălțată decât restul piesei, porțiunea cu **D** este și ea masivă, dar mai scundă, suprafața terminală prezentându-se ușor piezișă, **E** este în interiorul zonei **B**, are o **l** neuniformă, **F** este aproape dreptunghiulară cu colțurile rotunjite; **d:** rocă dură; **e:** Muzeul de Istorie și Artă al Municipiului București[13].

6. **Căpreni,** com. Căpreni, jud. Gorj. **a:** întâmplătoare; **b:** **L_{max}** = 15,8 cm, **lD** = 8,2 cm, **g_{max}D** = 6,7 cm, **lC** = 8,6 cm, **gC** = 5,9 cm; **c:** bine șlefuit, **D** are suprafața ușor arcuită, cu colțurile rotunjite, și rectangulară în **F, E** este puțin oblic față de axul longitudinal al piesei, lat de cca 5 cm și ușor adâncit, zona **A** are o **F** în forma unui dreptunghi cu laturile lungi ușor arcuite și colțurile rotunjite, **C** este aproape drept; **d:** rocă vulcanică de culoare verde; **e:** Muzeul județean Gorj, Târgu Jiu[14]; fig. 2/5.

7. **Căraci,** com. Baia de Criș, jud. Hunedoara. **a:** în galeria unei mine; **b:** **L_{max}** = 21 cm, **l_{max}** = 15 cm, **g_{max}** = 10 cm; **c: E** se găsește exact pe centrul piesei, are o **l** neuniformă (deschiderea maximă fiind cca 9 cm) și este relativ bine adâncit, **F** este aproape dreptunghiulară cu colțurile puternic rotunjite; **d:** diorit; **e:** Muzeul din Aiud[15]; fig. 4/3.

8. **Cărbunești,** orașul Târgu Cărbunești, jud. Gorj.

8.1. **a:** întâmplătoare; **b:** **L_{max}** = 14,4 cm, **l_{max}** = 6,8 cm; **c: E** se găsește în segmentul **B,** este semicircular, pe o parte lipsind, are o adâncime și **l** variabilă, suprafața **D** este dreaptă, **C** este lat, iar în **F** este dreptunhiular cu colțurile ușor rotunjite; **d:** granit; **e:** ?[16].

8.2. **a:** întâmplătoare; **b:** **L_{max}** = 15,2 cm, **l_{max}** = 7 cm; **c:** piesă afectată în zona **D** de lovituri, are **E** circular, cu **l** și adâncime variabilă, suprafața **D** este dreaptă, **C** este lat, iar în **F** este dreptunghiular cu colțurile ușor rotunjite; **d:** granit; **e:** ?[17].

8.3. **a:** întâmplătoare; alte informații ne lipsesc[18].

9. **Căzănești,** com. Buleta, jud. Vâlcea. **a:** întâmplătoare; **b:** **L_{max}** = 18,5 cm, **lD** = 13 cm, **lC** = 7 cm (atât s-a păstrat), **g_{max}** = 7 cm; **c: C** este foarte uzat, la fel și **D,** care prezintă o suprafață plană, cu urme de lovire, **E** se găsește în zona **B,** este ușor oblic față de axul longitudinal al piesei, **l** lui este uniformă (3,5 cm), artefactul este asimetric, are o față bombată și cealaltă aproape plană, marginile segmentului **A** au fost netezite și șlefuite; **d:** piatră dură (diabas?), de culoare verzuie; **e:** Muzeul din Govora[19]; fig. 6/1.

10. **Cernaia,** com. Corcova, jud. Mehedinți. **a:** întâmplătoare; **b:** ; **c: E** se află în segmentul **B,** are o **l** neuniformă, la fel prezentându-se și adâncimea, **D** are o suprafață aproape plană, cu colțurile rotunjite, **C** este afectat de folosirea intensă, **F** este aproximativ dreptunghiulară; **d:** granit; **e:** Muzeul Regiunii Porților de Fier, Drobeta-Turnu Severin[20].

11. **Ciuperceni,** com. Ciuperceni, jud. Gorj. **a:** întâmplătoare; **d:** granit; **e:** ?[21].

12. **Drobeta-Turnu Severin,** jud. Mehedinți. **a:** în castrul roman; **d:** granit; **e:** Muzeul Regiunii Porților de Fier, Drobeta-Turnu Severin?[22].

13. **Goiești,** com. Goiești, județul Dolj. **a:** întâmplătoare; **b:** **L_{max}** = 15 cm, **l_{max}** = 6,6 cm; **d:** granit; **e:** ?[23].

14. **Gorgovii de Jiu,** com. Gorgovii de Jiu, jud. Dolj. **a:** întâmplătoare; **c:** fragmentar, s-a păstrat numai segmentul **B,** cu **D** mai îngustă decât restul piesei și cu suprafața dreaptă, **E** este circular, a fost probabil dreptunghiular în **F,** posibil ca **C** să fi fost ascuțit; **d:** granit; **e:** ?[24].

15. **Hăbășești,** com. Strunga, jud. Iași.

15.1. **a:** în stratul Cucuteni A3; **b:** **L_{max}** = 14,7 cm, **l_{max}** = 9,9 cm, **g_{max}** = 5 cm; **c:** este aproape simetric, partea superioară este bombată și prevăzută cu **E,** care are o **l** neuniformă și se găsește în zona **A,** segmentul **B** are laturile mai lungi, **D** este ușor rotunjită și afectată de lovituri, **F** este aproape dreptunghiulară, cu o latură lungă bombată, laturile scurte sunt teșite oblic și a doua latură lungă este dreaptă; **d:** rocă dură; **e:** Institutul de Arheologie „Vasile Pârvan", București[25]; fig. 3/1.

15.2. **a:** în stratul Cucuteni A3; **b:** L_{max} = 10,4 cm, l_{max} = 8,9 cm, g_{max} = 7 cm; **c:** este aproape simetric, zona **A** cu **C** este afectată de lovituri, fiind teşită oblic, **D** are colţurile rotunjite, **E** este circular, se găseşte în segmentul **A,** dar în apropierea centrului piesei şi are o **l** neuniformă, **F** este aproape dreptunghiulară cu colţurile rotunjite; **d:** rocă dură; **e:** Institutul de Arheologie „Vasile Pârvan", Bucureşti[26]; fig. 3/4.

16. **Hurezani,** com. Hurezani, jud. Gorj. **a:** întâmplătoare; **b:** L_{max} = 13,4 cm, **lD** = 6, 8 cm, **gD** = 3,2 cm, **lC** = 6,9 cm, **gC** = 2,9 cm; **c:** are **D** cu suprafaţa dreaptă şi **F** ovală asimetric, datorită faptului că una din laturi este aproape plană faţă de cealaltă, care este puternic arcuită, **C** este tocit la colţul exterior, aceasta indicând poziţia oblică faţă de coadă şi partea cea mai activă a piesei, **E** se găseşte în segmentul **B,** este diferit adâncit, are o **l** neuniformă şi este oblic faţă de axul longitudinal al artefactului; **d:** rocă vulcanică (?); **e:** Muzeul judeţean Gorj, Târgu Jiu (nr. inv. 10445)[27]; fig. 2/3.

17. **Liştcava,** com. Ostroveni, jud. Dolj. **a:** întâmplătoare; **d:** granit; **e:** ?[28].

18. **Mateeşti,** com. Mateeşti, jud. Vâlcea. **a:** întâmplătoare; **b:** L_{max} = 20 cm, **lD** = 11 cm, **lC** = 6 cm, g_{max} = 4 cm; **c:** forma piesei este aproape triunghiulară, **D** cu colţurile rotunjite şi cu suprafaţa afectată de lovituri, **C** în vârf lipsă, **E** se găseşte în segmentul **B,** se adânceşte destul de puternic, are o **l** relativ uniformă (5 cm) şi este oblic faţă de axul longitudinal al artefactului, **F** este aproape dreptunghiulară cu colţurile rotunjite; **d:** rocă dură; **e:** fost la Muzeul din Măldăreşti[29].

19. **Ostrovul Corbului,** com. Hinova, jud. Mehedinţi. **a:** întâmplătoare; **c:** **E** se găseşte în segmentul **B,** are o **l** şi adâncime neuniformă, este uşor oblic faţă de axul longitudinal al piesei, **D** este rotunjit şi cu **F** aproape cilindric, **C** este afectat în partea sa centrală de lovituri, are un **F** aproape cilindric, segmentul **A** este uşor curbat, astfel încât artefactul seamănă cu o sapă; **d:** granit; **e:** Muzeul Regiunii Porţilor de Fier, Drobeta-Turnu Severin[30].

20. **Poiana,** jud. Bacău. **a:** în stratul culturii Monteoru; **b:** dimensiuni probabile: L_{max} = 7cm, l_{max} = 4,6 cm; **c:** cu **C** puternic tocit, **D** cu suprafaţa dreaptă, **E** circular, destul de adânc şi bine lăţit, **F** dreptunghiulară cu colţurile rotunjite; **d:** granit; **e:** Institutul de Arheologie „Vasile Pârvan", Bucureşti (?)[31].

21. **Raci,** com. Negomir, jud. Gorj. **a:** întâmplătoare; **b:** L_{max} = 12 cm, **lD** = 7,5 cm, **gD** = 3 cm, **lC** = 6,9 cm, **gC** = 2,9 cm; **c:** are **D** cu suprafaţa arcuită şi marginile rotunjite, iar **F** asimetrică datorită părţilor lipsă din **D,** segmentul **A** se îngustează către **C,** care la rândul său prezintă urme de folosire, **F** are forma unui dreptunghi cu colţurile rotunjite, **E** are o **l** şi o adâncime neuniformă şi este oblic faţă de axul longitudinal al piesei; **d:** rocă vulcanică; **e:** Muzeul judeţean Gorj, Târgu Jiu[32]; fig. 1/5.

22. **Rocşoreni,** com. Dumbrava, jud. Mehedinţi. **a:** întâmplătoare; **c:** **D** are o suprafaţă aproape dreaptă cu colţurile rotunjite, **E** de **l** şi adâncime neuniforme se află în segmentul **B,** segmentul **A** se îngustează simetric către **C, C** este uşor ştirbit în urma loviturilor, **F** este aproape dreptunghiulară; **d:** granit; **e:** ?[33].

23. **Salcia,** com. Argetoaia, jud. Dolj. **a:** întâmplătoare; **c:** **E,** uşor arcuit cu **l** şi adâncime neuniforme, se găseşte în segmentul **B, D** are suprafaţa bombată şi afectată în unele locuri de lovituri, colţurile sunt rotunjite, segmentul **A** se îngusta probabil simetric către **C,** dar datorită lipsei lui **C,** despre care bănuim că era lat, suntem văduviţi de alte date, **F** era dreptunghiular cu colţurile rotunjite; **d:** granit; **e:** ?[34].

24. **Săcelu-Chicioara,** com. Săcelu, jud. Gorj. **a:** întâmplătoare; **b:** L_{max} = 16,3 cm, **lD** = 6,4 cm, **gD** = 6,6 cm, **lC** = 6,6 cm, **gC** = 4,7 cm; **c:** semişlefuit, **D** are suprafaţa puternic arcuită, cu un colţ distrus datorită folosirii, **E** se află în zona **B,** are o **l** şi o adâncime neuniformă, cauzată de asimetria piesei, **A** are o formă de dreptunghi cu laturile uşor arcuite, iar muchiile rotunjite se subţiază către **C,** care este aproape drept şi cu colţurile tocite, **C** şi **D** prezintă urme de folosire, iar de pe feţele părţii inferioare sunt sărite aşchii; **d:** rocă de culoare cenuşie cu puncte de culoare cafenie; **e:** Muzeul judeţean Gorj, Târgu Jiu[35]; fig. 2/4.

25. **Siliştea-Nazâru,** com. Siliştea, jud. Brăila. **a:** într-o locuinţă a culturii Babadag; **b:** L_{max} = 7,5 cm, l_{max} = 4 cm; **c:** este aproape simetric, partea superioară este uşor curbată, iar cea inferioară aproape plată, pe linia centrală a corpului se găseşte **E,** lat de aproximativ 1 cm, zona **B** este mai masivă şi are o **D** cu suprafaţa aproape dreaptă, la fel prezentându-se şi **C,** pe una din laturile înguste are incizat un cerc, care reprezintă un început de perforare, ambele capete ale artefactului, ca urmare a unei folosiri intense, sunt puternic tocite; **d:** rocă dură; **e:** Muzeul judeţean Brăila, Brăila[36].

26. **Sura,** com. Slivileşti, jud. Gorj. **a:** întâmplătoare; **b:** L_{max} = 13 cm, l_{max} = 8,2 cm; **c:** piesă aproape triunghiulară, partea ascuţită din **C** conic lipseşte, **D** are suprafaţa

bombată, cu colțurile rotunjite, **E** se găsește în segmentul **B**, are o **l** și o adâncime neuniformă, și este oblic față de axul longitudinal al artefactului, segmentul **A** se îngustează simetric către **C**, **F** este aproape rotundă (ușor ovală); **d:** granit cenușiu; **e:** ?[37].

27. **Târgu Jiu,** jud. Gorj. **a:** întâmplătoare; **b:** L_{max} = 10,4 cm, **lD** = 7 cm, **gD** = 3,8 cm, **lC** = 6,5 cm, **gC** = 3,6 cm; **c:** formă aproape aplatizată, **D** cu **F** ovală și suprafața dreaptă, segmentul **B** este prevăzut pe toate fețele cu un **E** uniform, zona **A** are **F** de forma unui dreptunghi cu colțurile rotunjite, care se subțiază către un **C** arcuit, datorită folosirii **D** este ciobită și **C** puțin știrbit; **d:** rocă vulcanică; **e:** Muzeul județean Gorj, Târgu Jiu[38]; fig. 1/1.

28. **Țânțăreni,** com. Țânțăreni, jud. Gorj. **a:** întâmplătoare; **b:** L_{max} = 16,5 cm, **lD** = 7,9 cm, **gD** = 5,8 cm, **lC** = 8 cm, **gC** = 5,2 cm; **c:** bine șlefuit, are formă de pană, cu cele două extremități puternic arcuite, în zona **B** este prevăzut cu un **E** puțin oblic față de axul longitudinal al piesei, adâncit uniform și cu **l** de cca 4 cm, **D** are suprafața ușor arcuită și o **F** ovală, segmentul **A** este lenticular în **F** și se îngustează către **C**, care este puternic arcuit și prezintă urme de folosire; **d:** rocă de culoare cenușie; **e:** Muzeul județean Gorj, Târgu Jiu[39]; fig. 2/6.

29. **Ticleni,** orașul Țicleni, jud. Gorj. **a:** întâmplătoare; **b:** L_{max} = 12,2 cm, **lD** = 7,5 cm, **gD** = 3,3 cm, **lC** = 8 cm, **gC** = 3,5 cm; **c:** are o **D** cu suprafața dreaptă, iar în **F** o formă asimetrică, una din laturile scurte este puternic arcuită, pe când cealaltă este teșită, **E** este oblic față de axul longitudinal al piesei, are o **l** și o adâncime neuniformă, segmentul **A** are o **F** asemănătoare cu un dreptunghi cu colțurile puternic rotunjite și se termină cu un **C** arcuit; **d:** rocă vulcanică; **e:** Muzeul județean Gorj, Târgu Jiu[40]; fig. 1/4.

30. **Velești,** com. Murgești, jud. Dolj. **a:** întâmplătoare; **b:** L_{max} = 15 cm; **d:** diabas (?); **e:** ?[41].

31. **Verbicioara,** com. Verbița, jud. Dolj. **a:** în stratul culturii Verbicioara; **b:** L_{max} = 12,7 cm, l_{max} = 10 cm; **c:** **E,** cu **l** de cca 5,2 cm și puțin adâncit, se afla probabil pe centrul piesei, care datorită folosirii intense are ambele capete tocite, mai ales ceea ce a fost **C**, **D** se prezintă rotunjit, **F** este aproape rotundă (ușor ovală); **d:** calcar; **e:** Institutul de Arheologie „Vasile Pârvan", București[42]; fig. 3/2.

31. **Județul Vâlcea.** **a:** descoperire întâmplătoare; **b:** L_{max} = 14,5 cm, l_{max} = 6,8 cm; **c:** piesă aproape triunghiulară, cu suprafața **D** dreaptă, cu **C** puțin lățit (ușor rotunjit), **E** semicircular, foarte puțin adâncit; **d:** granit; **e:** ?[43].

33. **Vlașinu,** com. Schitu, jud. Giurgiu. **a:** întâmplătoare; **b:** **L** (cât s-a păstrat) = 4,3 cm, l_{max} = 3,8 cm, **gD** = 4,2 cm; **c:** piesă fragmentară, s-a păstrat numai o parte din segmentul **B**, cu **D** având o suprafață ușor bombată, cu muchiile polizate, **F** dreptunghiular cu colțurile rotunjite, **E** este de **l** și adâncime neuniformă; **d:** granit; **e:** colecția arheologică a Școlii generale Vlașinu.

II.2. *Despre denumirea artefactului (de către specialiștii români).*

În literatura arheologică românească, piesa supusă analizei poartă diferite denumiri. Astfel, Dorin Popescu o numește *„ciocan"*[44] sau *„ciocan de piatră"*[45], Vladimir Dumitrescu *„ciocan de miner"*[46] sau, în limba franceză, *„maillet à rainure"*[47].

La Ecaterina și Radu Vulpe găsim formularea *„un morceau de grès verdâtre d'un aspect stratifié, présentant la forme d'un pilon prismatique cintré"*[48]. Dumitru Berciu vorbește de *„ciocane cu șănțulețe"*[49] sau în germană de *„Hammer mit ringsumlaufender Rille"*[50], iar Valeriu Leahu de *„așa-numitul ciocan de miner"*[51] sau de *„topoare de „miner"*[52].

Pentru Eugen Comșa, ele sunt *„ciocane masive"*[53], pentru Emil Moscalu, *„ciocane din piatră"*[54], iar pentru Nicolae Harțuche și Octavian Silvestru, *„ciocan de piatră cu profil ușor curbat"*[55].

Cele două exemplare de la Braneț sunt în viziunea lui Augustin Ulanici *„topoare cu șanț circular"*[56], iar denumirea dată de Ioan Andrițoiu, Petre Gherghe și Cătălin Rișcuța este de *„topor-ciocan"*[57].

Gheorghe Petre-Govora numește piesele descoperite în zona Vâlcea *„topoare-ciocan de minerit"*[58]. Pentru Mircea Munteanu și Cristian Schuster artefactele în discuție sunt *„topoare/ ciocan de tip «miner»"* sau *„topoare de «minerit» cu șanț circular"*[59].

În viziunea lui Téglás Gábor piesa de la Căraci este un *„diorit kötusko"*[60], a lui Roska Marton, un *„diorit-kalapás"*[61], iar la Iuliu Marțian găsim denumirea de *„Hammer von Diorit"*[62].

II.3. *Despre funcționalitate (din perspectiva arheologilor români).*

Vladimir Dumitrescu, cu toate că numește cele două exemplare de la Hăbășești ciocane de *„miner"*, va nota mai departe: *„Cum însă în preajma așezării dela Hăbășești nu există nici un fel de cariere, aceste ciocane vor fi servit la spargerea rocelor dure aduse aici spre pre-*

lucrare ca şi pentru sdrobirea sării geme"[63].

Datorită faptului că piesa de la Căraci a fost descoperită într-o mină, ea a fost socotită un artefact din dotarea unui miner preistoric. Dorin Popescu va sublinia de altfel că *„singurele dovezi mai concludente despre exploatarea minelor în Transilvania în epocele preromane ar fi descoperirea unui ciocan de piatră în mina de aur dela Căraci, a unui topor de piatră în mina de aur Musari, de lîngă Brad*"[64].

Despre piesele găsite în Oltenia, Dumitru Berciu va preciza: *„ele au servit pentru sfărâmarea minereurilor care aveau să fie topite, fiind deci unelte de mineri*"[65], funcţionalitate acceptată şi de Eugen Comşa: *„după toate probabilităţile ciocanele masive au fost folosite la minerit*"[66]. Tot în această direcţie merge şi concluzia lui Gheorghe Petre: folosite *„la extragerea minereului sau a sării*"[67].

Radu şi Ecaterina Vulpe, Petre Gherghe, Nicolae Harţuche, Octavian Silvestru, Mircea Munteanu, Cristian Schuster ezită a se pronunţa cu privire la rostul acestui tip de piesă[68]. Altfel procedează Augustin Ulanici, care va sublinia că *„uneltele în discuţie au fost folosite în saline*"[69].

Credem că analiza formei, a greutăţii, a materiei prime din care au fost realizate, a locului de descoperire, a gradului de uzură al diferitelor artefacte de acest tip găsite pe teritoriul României, dar şi în afara graniţelor ţării, ne va oferi informaţii mai exacte asupra utilităţii lor.

II.4. *Tipurile.*

II.4.1. *Despre şanţul circular sau semicircular (die Rille, la rainure, groover).*

O privire, chiar şi mai puţin atentă, ne arată că ceea ce individualizează acest tip de piesă neperforată din piatră este tocmai şanţul circular sau semicircular (notat de noi **E**), care folosea la fixarea cozii din lemn. Acest şanţ, care împarte artefactul în două părţi şi are îndeobşte o lăţime (notată de noi **l**) şi o adâncime variabile, se găseşte perpendicular, de fapt în mai toate cazurile uşor oblic, pe axul longitudinal al corpului piesei.

II.4.1.1. Pornind de la *adâncimea* **E**, avem două categorii de artefacte:

a. cu o şănţuire puternic pronunţată;

b. cu o şănţuire slab pronunţată.

II.4.1.2. *Forma* **E** poate fi:

a. circulară;

b. semicirculară.

II.4.1.3. *Lăţimea* **E** poate fi:

a. uniformă;

b. neuniformă.

II.4.1.4. *Poziţia* **E** pe axul corpului piesei poate fi:

a. centrală;

b. în segmentul **B**:

b.1. mai aproape de segmentul **A**;

b.2. mai aproape de **D**.

II.4.2. *Ceafa/muchia* (**D**) şi *tăişul* (**C**):

După cum s-a putut constata, **D** şi **C** constituie extremităţile longitudinale ale pieselor de acest tip. **D** se află în segmentul **B**, pe când **C** în zona **A**. Numai că, uneori, **C** lipseşte, el fiind înlocuit cu o a doua muchie. Acest fapt ne obligă a împărţi artefactele în două mari categorii:

1. Ciocane: piese la care ambele capete se termină în **D**, care poate fi în secţiune (**F**) rotundă sau aproape dreptunghiulară, cu colţurile rotunjite. Suprafaţa **D** este de obicei arcuită, aceasta atât datorită modului cum a fost lucrată piesa, cât şi uzurii rezultate în urma folosirii intense.

2. Ciocane-topor: artefacte prevăzute atât cu **D** cât şi cu **C**:

a. cu **C** conic;

b. cu **C** lat.

La acest tip de piesă, **D** este în **F** rectangulară, cu colţurile rotunjite, sau circulară. Suprafaţa **D** este arcuită, dar şi uneori aproape dreaptă.

C este în **F** dreptunghiular, evident tot cu colţurile rotunjite, sau oval.

II.5. *Greutatea.*

Se poate spune că artefactele au o greutate medie între 1 şi 2 kg. Astfel, piesa de la **Căzăneşti** cântăreşte 2 kg[70], iar cele de la **Mateeşti** 1,5 kg[71] şi **Bonţeşti** un pic peste 1 kg[72]. Impresionant este ciocanul de la **Căraci**, care are o greutate de 3,73 kg[73].

II.6. *Materia primă.*

Majoritatea pieselor au fost lucrate din granit (**Bonţeşti, Branet, Cărbuneşti, Cernaia, Ciuperceni, Drobeta-Turnu Severin, Goeşti** etc.). Altele sunt realizate din rocă vulcanică (**Căpreni, Hurezeni, Raci, Târgu Jiu, Ţicleni**), diabas (**Căzăneşti, Veleşti**), calcar (**Verbicioara**).

II.7. *Modul de execuţie a pieselor.*

Artefactele descoperite pe teritoriul României au fost realizate, în majoritatea cazurilor, prin două procedee

alternante: cioplire şi şlefuire (polizare). După ce a fost aleasă bucata de materie primă ce urma să fie transformată în ciocan sau ciocan-topor, se trecea la cioplirea ei, mai ales zonele extremităţilor (**C** şi **D**) şi **E**. Ulterior, se şlefuia întreaga piesă sau numai anumite spaţii.

Analiza artefactelor ne arată că au existat diferite grade în lucrarea pieselor finite. Astfel, ciocanul nr. 2 de la **Aniniş** este incomplet finisat, ciocanul-topor de la **Săcelu-Chicioara** este semişlefuit, iar cel de la **Căpreni** este bine polizat.

II.8. *Felul şi locul descoperirii.*

II.8.1. *Descoperire întâmplătoare:*

a. fără informaţii suplimentare: **Aniniş, Hurezeni, Târgu Jiu, Raci, Căpreni, Mateeşti** etc.;

b. cu unele informaţii suplimentare: la **Căraci** într-o galerie de mină[74]; la **Căzăneşti** la o adâncime de 2,60 m, nu departe de urmele unei aşezări Glina; la **Vlaşinu** în apropierea unor urme ale unor aşezări Glina şi Tei[75]; etc.

II.8.2. Situaţii stratigrafice clare.

a. în stratul de cultură: **Bonţeşti, Hăbăşeşti, Brançţ, Monteoru, Bucureşti-Tei, Verbicioara**[76].

b. în complexe închise (locuinţe): **Branct, Siliştea-Nazâru**[77].

II.9. *Încadrarea culturală.*

Piesele din România aparţin unor perioade diferite, de la eneolitic până în prima epocă a fierului.

II.9.1. *Eneolitic.*

Descoperirile de la **Hăbăşeşti** şi **Bonţeşti** aparţin acestei secvenţe culturale. Astfel este atestat că acest tip de artefact este folosit în spaţiul românesc, dar numai în partea sa răsăriteană, încă din faza Cucuteni A3[78].

II.9.2. *Perioada de tranziţie de la Eneolitic la Epoca bronzului.*

Petre Gheorghe atribuie, evident cu rezerva necesară, piesele de la **Târgu Jiu, Aniniş, Hurezeni, Ţicleni, Raci, Săcelu-Chicioara,** adică variantele sale *I.1, I.1.b* şi *I.2,* culturii Coţofeni[79]. Ceea ce ar însemna că, în acea perioadă, acest tip de artefact este propriu numai culturii Coţofeni, mai exact numai zonei de nord-vest a Olteniei din aria sa de răspândire.

II.9.3. *Epoca bronzului.*

II.9.3.1. *Bronzul timpuriu.*

Cele două piese de la **Branct,** găsite stratigrafic într-o poziţie clară, aparţin culturii Glina[80]. Tot acestei manifestări îi sunt atribuite de Petre Gherghe şi descoperirile de la **Căpreni** şi **Ţânţăreni,** respectiv varianta sa *I.1.c*[81].

Gheorghe Petre-Govora crede că artefactele de la **Căzăneşti, Mateeşti** şi **Armăşeşti** aparţin mediului Glina[82]. Pentru ciocanul-topor de la **Căzăneşti** se aduce drept argument faptul că *„la distanţă de circa 6 m sud de punctul descoperirii, în acelaşi nivel, s-au găsit fragmente ceramice de la începutul epocii bronzului, cultura Glina"*[83].

Dumitru Berciu[84] consideră că piesa de la **Ostrovul Corbului** făcea parte din inventarul uneltelor/arme al purtătorilor culturii Glina. Temeiuri care să fundamenteze oarecum această concluzie ar exista. Pe respectiva insulă dunăreană au fost surprinse arheologic urme ale unor comunităţi Glina târzii. Dar nu trebuie neglijat faptul că, tot acolo, au fiinţat şi puternice aşezări Coţofeni.

II.9.3.2. *Bronzul mijlociu şi final.*

Piesa de la **Căraci** este considerată de Ioan Andriţoiu ca făcând parte din patrimoniul culturii Wietenberg[85]. Din păcate, nu ni se oferă argumentele supoziţiei sale, aspect care l-a făcut probabil pe Nikolaus Boroffka să nu menţioneze în monografia sa consacrată respectivei culturi, acest artefact[86].

Culturii Verbicioara îi aparţine ciocanul din aşezarea eponimă[87], iar culturii Monteoru ciocanul-topor de la **Poiana**[88].

Dinu V. Rosetti[89], şi după el Valeriu Leahu[90] şi Emil Moscalu[91], afirmă că descoperirea de la **Bucureşti-Tei** trebuie atribuită culturii Tei. Din păcate, nu ni se dau informaţii suplimentare cu privire la faza căreia aparţine această descoperire, ştiut fiind că în situl respectiv au fost găsite atât vestigii Tei II cât şi Tei IV.

După cum se poate constata, ciocane şi ciocane-topor au fost găsite în ariile de răspândire ale unor culturi diferite, fiind atestate, în afară de Dobrogea, în toate celelalte provincii româneşti: Muntenia, Oltenia, Moldova şi Transilvania.

II.9.4. *Prima vârstă a fierului.*

Culturii Babadag îi este atribuită piesa de la **Siliştea-Nazâru**[92]. Interesant este că, în anii 1981 şi 1983, în sectorul A al aşezării, tot în locuinţe cu materiale tipice Babadag II, au fost descoperite două vase Coslogeni[93], şi cu toate acestea investigaţiile ulterioare nu au relevat existenţa unui nivel oricât de superficial din Bronzul final. Oare şi piesa din piatră să provină de asemenea din mediul Coslogeni? Poate aşa s-ar explica şi încercarea de perforare, purtătorii culturii Babadag reutilizând o piesă mai veche, pe care au încercat să o perforeze conform

tehnicii de lucrare a artefactelor din piatră din vremea aceea.

III. *Ciocanele şi ciocanele-topor din mediul euro-asiatic.*

III.1. *Răspândirea.* Analogiile şi analiza acestui tip de artefact se referă la un teritoriu vast, ceea ce ne-a determinat să nu putem include toate piesele descoperite. Acolo unde am considerat necesar, am insistat cu unele detalii.

III.1.1. *La est de România.*

La răsărit de Prut, astfel de artefacte sunt prezente din neolitic şi până în Bronzul final[94] şi chiar şi mai târziu. Astfel, piesa de la **Hulum Sunt**, o aşezare neolitică de pe râul Obi, este un ciocan, cu **E** amplasat exact pe mijlocul corpului, dar realizat numai pe o faţă a artefactului, muchiile **(D)** sunt rotunjite, iar în **F** este aproape plat, numai partea cu **E** fiind bombată[95].

Piesa din Daghestan[96], aparţinând tot neoliticului, este un ciocan-topor, cu **E** circular, **D** uşor oblică datorită uzurii, **C** este lat, dar cu colţul său inferior ciobit în urma folosirii intense.

Primul artefact din cele două aparţinând grupului neolitic Šulaveru-Šomutepe din Caucazul Central este un ciocan, cu **E** pe o singură parte, cele două muchii **(D)** prezintă urme de folosire, inclusiv aşchii sărite, iar **F** este aproape dreptunghiular cu colţurile rotunjite puternic[97]. A doua piesă[98] este un ciocan cu **E** circular, amplasat central, uşor oblic, pe axul longitudinal al artefactului, cele două muchii **(D)** prezintă urme de folosire, iar **F** este oval cu capetele rotunjite.

În mediul Tripolie au fost descoperite piese din os[99] - de formă cilindrică, cu **E** aproape pe centrul corpului, dar fiind uşor oblic, segmentul **A** mai masiv decât cel **B**, muchiile **(D)** sunt rotunjite, iar **F** este dreptunghiular cu colţurile puternic rotunjite - şi piatră. Astfel de piese din os sau corn sunt cunoscute şi în vestul Europei. La **Villemaur** (Aube, Franţa) s-a descoperit uncalta unui miner realizată din corn de cerb, artefact ce era prevăzut cu un **E** circular[100]. Piesa din piatră, aparţinând culturii Tripolie, are un **E** numai pe o singură faţă, situat aproape central, segmentul **B** terminându-se într-o **D** mai rotunjită, iar partea **A** este mai alungită[101].

După cum se poate observa, ciocanele de la **Hulum Sunt,** cel din Caucazul Central (prima piesă descrisă) şi cel din piatră din mediul Tripolie sunt, prin formă şi cu **E** numai pe o faţă, asemănătoare ciocanului nr. 1 de la **Hăbăşeşti,** iar al doilea artefact din aria Šulaveru-Šomutepe are similitudini cu ciocanul nr. 2 de la **Hăbăşeşti.** Aceste constatări ne îndeamnă să presupunem că este posibil să fi existat în perioada respectivă un orizont est-european (şi vest-asiatic?) de producere a pieselor de acest tip.

Fără a intra în detalii, semnalăm prezenţa în regiunea de stepă şi silvostepă a estului Europei, dar şi în Asia Mică şi chiar în Africa (o perioadă mai târzie) a unor artefacte din piatră, cu **E** sau uneori două **E** pe o parte, cealaltă faţă fiind netedă, cu sau fără decor, mari de cca 10 cm, de formă ovală (elipsoidală), ce seamănă cu ciocanele analizate în studiul de faţă. Numai că aceste piese au fost folosite ca lustruitoare în lucrarea vârfurilor de săgeată[102].

Nici epoca bronzului, aşa cum am precizat deja, nu este lipsită de artefacte de tipul ciocanelor şi ciocanelor-topor. Descoperiri s-au făcut în Hakasia, în zona Volgăi Inferioare, în mediul Andronovka, sau Turbinsk din regiunea Camei Mijlocii, la Voronej, în bazinul Tobolului, în culturile Iamnaia, în cea ***cu mai multe brâie,*** Sabatinovka şi Srubnaia[103]. Astfel, piesa din regiunea Volgăi Inferioare[104] este un ciocan-topor, cu **E** circular, amplasat uşor oblic în segmentul **B**, aproape de **D,** care are la rândul ei suprafaţa uşor bombată, iar **C** este lat, afectat în vârf de îndelungata întrebuinţare. Pe faţa inferioară are o adâncitură în formă elipsoidală.

Un ciocan-topor asemănător este cel aparţinând culturii ***cu mai multe brâie***[105], care are un **E** circular, uşor oblic şi cu o l uniformă, segmentul **B** are laturile începând de la **E** şi duse spre capăt dispuse în unghi de 60°, terminându-se într-o **D** cu suprafaţa aproape dreaptă, FD este dreptunghiulară cu colţurile rotunjite, partea **A** are laturile înclinate, finalizându-se într-un **C** lat. **FA** este tot dreptunghiulară cu colţurile rotunjite şi, la fel ca piesa descrisă anterior, pe faţa inferioară există o adâncitură ovală.

Ciocanele din Kazahstanul de Est au **E** circular, amplasat oblic pe axul longitudinal al artefactului. În două cazuri[106], muchiile **(D)** au suprafaţa aproape dreaptă şi prezintă urme de folosire. În alte două cazuri[107], piesele sunt mai bine finisate, muchiile fiind rotunjite. La toate ciocanele **F** este dreptunghiular cu colţurile mai mult sau mai puţin rotunjite.

Ciocanul-topor din aşezarea **Bor I**[108] a culturii Turbinsk are **E** circular, **D** este puternic rotunjită, iar **C** are o formă conică. Piesa descoperită în aşezarea **Vyşe Tarasifka**[109], aparţinând aceleiaşi manifestări, este un ciocan cu **E** circular, amplasat uşor oblic aproape pe

centrul piesei. Cele două muchii (**D**) sunt uşor rotunjite, suprafeţele lor fiind afectate de lovituri, ceea ce a dus la desprinderea unor aşchii mari.

Bronzului timpuriu din aşezarea de la **Barani** îi sunt proprii atât ciocanele cât şi ciocanele-topor. Primul artefact[110], un ciocan-topor de formă trapezoidală, poate a fost iniţial aproape triunghiular, acum având o **D** şi un **C** cu suprafaţa dreaptă. **E** este circular şi are o **l** şi o adâncime neuniformă. Cea de a doua piesă este un ciocan[111], cu **E** circular, uşor arcuit, ambele muchii (**D**) fiind uzate datorită folosirii. Ciocanul-topor are **F** dreptunghiulară cu colţurile rotunjite, iar ciocanul, tot dreptunghiular în **F**, are colţurile, mai ales în segmentul **A**, bine polizate.

Cele patru artefacte ale culturii Iamnaia, găsite într-un depozit de turnare a bronzului la **Mosolov** (fig. 5/1-4), sunt ciocane de diferite forme[112]. Dintre acestea, trei[113] au **E** circular. Primul ciocan[114] are **F** dreptunghiular cu colţurile uşor rotunjite, suprafeţele muchiilor (**D**) fiind afectate datorită folosirii. Cel de al doilea[115] are un **E** cu o **l** variabilă, fiind puternic lăţit pe ambele feţe. Muchiile sunt bine rotunjite, iar **F** este aproape oval, cu capetele uşor teşite.

Ultima piesă[116] este triunghiulară ca formă, **D** având o suprafaţă dreaptă, iar **C** are vârful rotunjit în urma uzurii.

Epocii bronzului din Caucazul de Sud îi aparţine un ciocan-topor[117] cu **E** circular, amplasat oblic în segmentul **B** pe axul longitudinal al artefactului. **D** este deteriorată datorită folosirii; probabil muchia a fost iniţial rotundă. Laturile părţii **A** se termină într-un **C** ce la început a fost conic, iar acum se prezintă foarte uzat. **F** este dreptunghiulară cu colţurile rotunjite.

Din os a fost lucrat un ciocan cu un **E** pe o singură faţă, situat în segmentul **B**. Ambele muchii au suprafaţa dreaptă. Piesa a fost găsită tot în Caucaz[118].

După cum s-a putut observa, ciocane şi ciocane-topor au fost în uz la est de Prut, din neolitic-eneolitic şi până în epoca bronzului, pe un spaţiu vast, constatându-se totuşi o concentrare, poate şi datorită stadiului cercetărilor, în regiunea caucaziană. Faptul că patru ciocane, dintre care unul cu dublu **E** circular[119], necaracteristic pieselor din România[120], s-au descoperit într-un depozit de turnare a bronzului în tipare[121], iar alte două în perimetrul zăcămintelor de aramă de la Novi Aksi, certifică unul din rosturile acestui tip de artefact.

Nici întinsele regiuni ale Asiei Centrale nu sunt lipsite de artefacte de acest gen. Amintim numai piesele descoperite de la **Karnab** şi **Čangli**[122].

Interesant este că astfel de piese din piatră îşi găsesc utilitatea în zonele estice ale Europei şi nu numai, până în secolele III î. Chr. - I-II d. Chr.[123], aspect datorat, după Emil Moscalu[124], unei reutilizări a unor ciocane lucrate în perioadele anterioare.

III.1.2. *La sud de România.*

Pe teritoriul Bulgariei artefacte de acest tip au fost descoperite în peşterile de la **Devetaki**, **Tabaşka**, **Junacite**, în aşezările **Ezero-tell**, **Dipsijskata Mogila**, **Kăzălagaci**[125].

În peştera de la **Devetaki** au fost găsite de-a lungul anilor 3 exemplare (fig. 6/2, 6-7). Dintre acestea, primul, un ciocan-topor, descoperit în 1927[126], are o L_{max} de 19,3 cm, un **E**, care nu înconjoară în întregime piese, ce este amplasat în segmentul **B**, şi are o **l** şi adâncime neuniformă. **D** a avut iniţial o suprafaţă dreaptă, în prezent unul din colţuri este afectat în urma folosirii. Laturile segmentului **A** sunt mai lungi şi se termină într-un **C** lat. **F** este dreptunghiulară cu colţurile rotunjite.

Al doilea ciocan-topor are un **E** circular, cu o **l** mare şi bine adâncit pe o parte, amplasat pe centrul piesei[127]. **D** este rotunjit, iar datorită uzurii o parte a sa a fost afectată. Segmentul **A** este mai masiv, are o formă triunghiulară şi se termină într-un **C** rotunjit.

Ultimul artefact a avut iniţial probabil o formă triunghiulară[128]. **E** este circular, cu o **l** şi adâncime neuniforme. **D** este puternic deteriorată, iar **C** este uşor rotunjit.

Ambele ciocane-topor descrise la sfârşit au avut o **F** dreptunghiulară, la primul colţurile fiind numai uşor rotunjite, la al doilea bine şlefuite.

Peştera **Devetaki** este cunoscută în literatura de specialitate ca adăpostind printre altele şi materiale ale culturii Tei[129]. După alţi specialişti, în ceramica de epoca bronzului de acolo sunt de sesizat şi elemente Verbicioara[130]. Nikolaus Boroffka[131] consideră că o bună parte din ceramică trebuie atribuită grupului Čerkovna (= Zimnicea-Plovdiv), iar Nona Palincaş găseşte că *kantharos*-ul mare, cu gât îngust, tronconic, şi umăr puternic profilat şi castronul cu torţi orizontal-oblice simple[132], identificate aici, aparţin de ceea ce ea a definit ca fiind grupul Govora-Fundeni[133].

Lângă Lovec, pe malul stâng al râului Osam, în peştera **Tabaška**, au fost descoperite materiale, care au fost incluse de Valeriu Leahu în faza Tei II[134]. Dintre acestea se remarcă şi 8 ciocane-topor[135]. Chiar dacă uzura ne poate duce în eroare, credem că una din piese[136], cu **E** circular şi **D** rotunjită, a fost iniţial un ciocan.

Trei dintre artefacte[137] nu au **E** complet şi sunt în **F** aproape plate. Primele două, mai bine conservate, sunt din andezit[138], iar a treia piesă este puternic deteriorată[139].

Restul ciocanelor-topor[140] au **E** circular, de o **l** şi adâncime variabile, cu o **D** rotunjită, **C** fiind rupt din vechime[141] sau polizat în urma folosirii[142]. Ultima piesă[143], bine şlefuită, are un **E** circular, situat în segmentul **B**, **D** este uşor vălurită în urma uzurii şi **C** se prezintă conic, rupt în vârf. Probabil acest ciocan-topor, prin lucrătura şi forma sa, a slujit unei alte îndeletniciri decât spargerea unor materii prime.

În tell-ul de la **Yassa-tepe**, nu departe de Plovdiv, în stratul de epoca bronzului, au fost găsite două artefacte de tipul celor analizate de noi. Primul[144], este un ciocan cu **E** central circular, **D** rotunjită, iar **C** un pic alungit. Segmentul **A** este mai masiv decât cel **B**, iar **F** este ovală.

A doua piesă a fost probabil, chiar dacă **C** este acum puternic deteriorat, un ciocan-topor, cu **E** circular, amplasat uşor oblic[145]. **D** are suprafaţa dreaptă, iar **F** este dreptunghiulară cu colţurile rotunjite.

În stratul de epoca bronzului de la **Junacite**, la 5,70 m adâncime, a fost descoperit un ciocan-topor, lung de 12,2 cm, cu **E** circular şi de o **l** şi adâncime neuniforme, **D** având suprafaţa aproape dreaptă, iar **C** este conic[146].

Descoperit încă în secolul trecut, ciocanul-topor de la **Dipsijskata Mogila**[147] este bine finisat, are în segmentul **B** un **E** circular, **D** este frumos rotunjit, iar partea **A** se termină într-un tăiş foarte puţin lat. **F** este dreptunghiulară cu colţurile rotunjite. Nu departe de **E**, în zona centrală a piesei, s-a încercat practicarea unei găuri.

Toate artefactele de acest tip din Bulgaria aparţin aşadar epocii bronzului, mai exact perioadei sale mijlocii şi finale. Piesele similare din aceeaşi secvenţă temporală descoperite în România, anume în mediile Tei, Monteoru şi Verbicioara, credem că se leagă de un orizont de producţie care acoperă ambele maluri ale Dunării, având, însă, după numărul exemplarelor găsite la sud de fluviu, centrul tocmai în această regiune.

La sud de Munţii Balcani, în Grecia - Etolia, a fost descoperit un ciocan-topor cu două **E** circulare. Însă, mult mai interesantă este piesa găsită în locuinţa absidală nr. 2 de la Altis[148]. Ea aparţine Helladicului timpuriu III, are **E** circular, de o **l** şi adâncime neuniforme, **D** cu suprafaţa dreaptă şi **C** lat. **F** este dreptunghiulară, cu colţurile rotunjite. Artefactul prezintă asemănări evidente cu ciocanele-topor identificate în nordul Olteniei, mai cu seamă cu cele de la **Ţânţăreni, Târgu Jiu, Ţicleni** şi **Căpreni**.

Mult mai la sud, în Creta, în situri aparţinând perioadei minoice, au fost descoperite de-a lungul diferitelor campanii arheologice mai multe obiecte din piatră, dintre care se remarcă o piesă de forma unei sfere puţin alungite, cu o L_{max} de 15 cm şi diametrul de 15,5 cm, găsită în mormântul protopalaţial de la **Koumasa**[149] . Pe centrul artefactului a fost practicat un **E** circular de o **l** şi o adâncime variabile.

Acestui ciocan, dar şi altora descoperite la **Kolona**[150], **Poliochni**[151], **Kastri**[152] etc., Theodore Eliopoulos le atribuie un caracter ritual[153], intrând astfel în contradicţie cu interpretările mai vechi, care subliniau valenţele lor practice în viaţa cotidiană[154].

Trebuie precizat că acest tip de ciocan prezintă evidente diferenţe faţă de piesele ce au fost descoperite în România. Numai că, alături de ele, au fost găsite şi altele, cum este de exemplu acela de la **Kolona**, lunguieţe (cu L_{max} = 8,5 cm), aproape cilindrice, cu **E** circular în zona centrală.

Ideea de a lucra ciocane cu **E** circular sau semicircular are în spaţiul egeean şi cel apropiat lui rădăcini adânci şi o răspândire temporală remarcabilă. Între locurile unde acest tip de piesă din piatră a fost găsit, în afara celor menţionate deja, amintim **Troia**[155], **Phylacopi**[156], **Paros**[157], **Malthi**[158], **Lithares**[159], **Thermi**[160], **Tanagra**[161] etc.

Este evident pentru toţi cei care şi-au îndreptat atenţia asupra acestui artefact că el are în regiunile amintite cea mai masivă răspândire în mileniul III î. Chr. De altfel, R. Treuil va arăta că neoliticul şi epoca bronzului din zona Egeei sunt pline de astfel de ciocane[162] iar M. S. F. Hood, care în urma cercetărilor şi descoperirilor de la Emporio, acordă o atenţie sporită pieselor din piatră în cauză, constată că ele nu sunt străine nici Egiptului primei dinastii, nici Palestinei (**Megiddo**) şi nici Asiei Mici (**Alishar**, BT, perioada frigiană, I mileniu î. Chr.)[163]. Astfel de artefacte s-au identificat şi în Cipru[164].

Datorită dimensiunilor reduse ale unor piese de acest tip, ele au fost denumite *„zdrobitoare"*[165]. Numai că, aşa cum s-a arătat[166], este greu a diferenţia numai pe baza mărimii aceste miniaturi de piesele masive.

III.1.3. *La sud-vest de România.*

Interesante pentru uneltele/arme în discuţie, sunt descoperirile din exploatarea minieră (cupru) de la **Rudna Glava**, din nord-estul Serbiei[167]. Cercetările de aici au dus la identificarea unei serii largi de artefacte[168], care aparţin eneoliticului iugoslav (cultura Vinča).

Analizele au arătat că materia primă folosită la realizarea ciocanelor este de origine locală. Artefactele respectă tradiția indigenă în ceea ce privește modul lor de execuție. Trebuie spus că piesele sunt grosier prelucrate, iar aproape toate sunt afectate puternic de lovituri.

Autorii investigațiilor au întocmit următoarea clasificare a artefactelor[169]: a. ciocane prismatice (masive și plate), b. ciocane aproape cilindrice, c. ciocane în formă de „cupolă", d. ciocane conice. În ceea ce privește utilitatea lor, au fost deosebite după cum urmează: ciocane de folosință primară (piese masive) și cele de folosință secundară (piese de dimensiuni mai reduse).

Vera Bogosavljević, analizând ciocanele de la **Prljuša-Mali Šturac** (fig. 4/2, 5)[170], se oprește asupra lungimii (L), lățimii (l) și grosimii (g). Din totalul de 210 piese descoperite, în ceea ce privește L s-au putut stabili patru categorii[171]: mai mici de 6 cm, între 6,1 și 10 cm, între 10,1 și 15 cm și mai mari de 15 cm. Lățimea respectă aceeași cvadruplă împărțire[172], în schimb la grosime avem dimensiuni mai mici[173]: până în 3 cm, între 3,1 și 6 cm, între 6,1 și 9 cm și mai groase de 9 cm.

În situl menționat, s-au identificat șapte tipuri de artefacte[174]: prismatice, cilindrice, prismatic-cilindrice, sferice, piramidale, fără formă clar definibilă și a căror formă nu a putut fi stabilită datorită stării lor fragmentare. La fel ca și în alte regiuni, șanțul (E) pieselor poate fi circular sau semilunar. Uneori acesta este o adâncitură naturală sau se găsesc forme combinate[175].

Grosimea diferită a permis și o altă clasificare, anume ciocane masive, plate sau intermediare[176]. Dintre ele, cele masive reprezintă 34,2% din totalul pieselor găsite. Intervenția umană asupra materiei prime a fost minimă. Au existat două modalități de tratare a suprafeței pieselor[177]: prin lovituri practicate de a lungul corpului și prin fațetare.

Ceea ce diferențiază net artefactele de la **Rudna Glava** și **Prljuša-Mali Šturac** de exemplarele din România este modul lor de realizare. Piesele din țara noastră, chiar dacă aparțin unor perioade diferite, prezintă suprafețe mult mai îngrijit lucrate, cioplirea brută fiind completată de șlefuire.

III.1.4. *La vest de România.*

Descoperirea primelor piese de tipul ciocanelor sau ciocanelor-topor neperforate din piatră de pe teritoriul României a dus la stabilirea unor analogii în special cu Europa Centrală și de Vest. Astfel, Téglás Gabor amintește de investigațiile lui M. Much de la **Bischofshofen** de lângă Salzburg[178], iar Dumitru Berciu de artefactele similare din mediul culturii Aunjetitz[179].

Karl Heinz Brandt, care s-a ocupat de topoarele din nord-vestul Germaniei[180], va stabili existența în respectiva regiune a trei tipuri mari de ciocane-topor (fig. 1/1, 3, 2/1-2, 4/4): a. cu partea superioară dreaptă iar ceafa se prezintă în forma unui buton sau uneori protuberanțe[181]; b. cu o ceafă în formă de con, care este delimitat de restul piesei printr-o îngustare a părților laterale și a celei de jos[182]; c. cu o ceafă în formă de con, care este delimitat de restul piesei printr-un șanț (E)[183].

Conform opiniei sale[184], ciocanele-topor sunt de găsit numai la sud de linia Lingen/Ems - Dümmer - Steinhuder Meer - Braunschweig, zona lor de răspândire concentrându-se în regiunea Ems - Lippe. Piesele, care au în general lungimi între 11,9 și 27,5 cm, sunt descoperiri izolate, fără context arheologic clar, fapt care-l face pe specialistul amintit să ezite în a le atribui cultural[185].

În această privință, Bernd Zich, care analizează situația comunităților culturii Aunjetitz din arealul lor nord-vestic[186], este mult mai ferm. Astfel, păstrând tipologia stabilită de Brandt, dar completând numărul pieselor cartate de acesta cu noi artefacte[187], unele dintre acestea găsite într-un context arheologic cert, atribuie multe din ele culturii amintite: **Ahlum, Börssum, Dettum, Eilum, Emmerstedt, Halchter, Ingeleben, Jerxheim, Linden, Oker, Röbke, Reitling, Schlierstedt, Twieflingen, Vienenburg-Wiedelah, Wobeck**[188].

Și în alte regiuni ocupate de purtătorii culturii Aunjetitz au fost găsite în complexe închise astfel de artefacte. În Boemia[189], la **Polépny, Dáblice, Čičovice**; în Moravia[190], la **Horní Dunajovice, Křenovice, Němčice nad Hanou, Otaslovice**; în Silezia[191], la **Wroclaw-Oporów, Jedrýchovice**; în Germania[192], la **Arnstadt, Großgrabe, Neudorf, Merseburg-Kötzschen**.

Interesant de constatat este că piesele au fost descoperite atât în așezări - la **Dáblice**[193], **Čičovice** etc. - cât și, majoritatea, în morminte: **Polépny** (M. 26), **Wroclaw-Oporów** (M. LXXVI), **Jedrýchovice, Großgrabe, Kötzschen** etc. Din această ultimă categorie, ne oprim asupra mormântului nr. 26 de la **Polépny**, care adăpostea scheletul unui bărbat aflat în poziție chircită pe dreapta, cu orientarea S-N și avea așezate la cap două vase, iar în colțul nord-estic al gropii funerare se găsea un ciocan-topor din granit verzui, care avea o poziție verticală, adică cu tăișul (C) în sus[194].

Dacă multe din piesele descoperite în Europa Centrală aparţin culturii Aunjetitz, există altele, găsite întâmplător, care nu au un context arheologic elocvent, neputând fi atribuite vreunei manifestări culturale. Se mai poate deosebi o a treia categorie ce este considerată ca făcând parte dintre bunurile culturii Schnurkeramik. De altfel, Jiří Neustupný a fost de părere că ciocanele-topor din Boemia aparţinând culturii Aunjetitz îşi au rădăcinile în produsele similare ale culturii Schnurkeramik[195].

În Boemia[196] artefacte de acest tip, care să aparţină ultimei menţionate manifestări, s-au identificat la **Kojetice, Šlapanice** (fig. 7/2), **Velký Brázdim, Bylany, Chrást'any, Dřevčice, Podovice** (fig. 7/1). Şi în Polonia, la **Poznan-Lubon**[197], au fost găsite astfel de piese.

La **Šlapanice**, ciocanul-topor a fost descoperit într-un mormânt[198], din păcate distrus parţial, alături de două vase întregi (un pahar şi o cană), fragmentele unei amfore, un topor plat din piatră şi două lame de silex. Tot într-un mormânt de înhumaţie[199], care adăpostea şi o amforă, o cană, un topor cu gaură de înmănuşare, a fost găsit şi ciocanul-topor de la **Kojetice**. Piese din inventarul unor morminte au reprezentat şi ciocanele-topor de la **Bylany** (2 bucăţi; probabil din M. I), **Chrást'any, Dřevčice** (a fost găsit în faţa pieptului scheletului din M. IV) şi **Velký Brázdim**[200].

Atât aceste artefacte din morminte, cât şi altele din probabile aşezări (**Choronšky, Citoliby, Přemyšleni, Mutějovice, Roztoky n. Vl., Louny, Lukov, Šlapanice**)[201], de forme şi dimensiuni diferite (cu $L_{max.}$ între 9 şi 17 cm), au, ca toate piesele de acest tip, un **C** şi o **D** rotunjită, un **E** circular, segmenţial sau numai urme adâncite în unele locuri, şi sunt aproape dreptunghiulare în **F**.

Prezenţa acestui tip de artefact, bine reprezentat atât în aşezări, dar cu o frecvenţă sporită în morminte, ne îndeamnă a crede că ele jucau un rol important în viaţa social-economică şi religioasă a comunităţilor. În actualul stadiu al cercetărilor, nu mai poate fi acceptată teoria conform căreia, apariţia ciocanelor şi ciocanelor-topor în spaţiul central-european trebuie legată de cultura Trichterbecher, cum s-a postulat iniţial[202].

B. Zich consideră că piesele din această categorie au avut apogeul difuzării lor în spaţiul enunţat începând cu cultura Schnurkeramik şi până în Bronzul târziu[203]. Ulterior culturii Aunjetitz, artefacte de acest gen au fost descoperite în situri ale Bronzului Final de la **Kratzburg, Volgfelde, Gühlen-Glienecke, Clingen, Liderstedt** (?)[204]. În schimb, piesele găsite în morminte de incineraţie La Tène timpurii de la **Gröbern bei Gaschwitz** şi **Börssum**[205] sunt controversate.

La nord de Germania, în Danemarca, se atribuie cele peste 300 de exemplare găsite culturii Enkeltgrav (a mormintelor singulare)[206]. O parte din specialiştii danezi, dar şi germani, printre care amintim pe K. H. Brandt, au legat piesele din Germania de manifestarea culturală citată, bănuind o pătrundere a lor din nord spre sud, ipoteză contrazisă de descoperirile ulterioare din ambele ţări.

P. V. Glob stabileşte pentru artefactele cu şanţ circular şi semicircular din Danemarca 12 tipuri[207]. După autor, acest gen de piese ca şi topoarele de luptă din piatră au penetrat spre Danemarca din zona sudică a Mării Baltice, mai exact din nord-vestul Germanei şi regiunile până înspre Polonia. Probabil ulterior, aceleaşi zone, cât şi Finlanda, vor contribui la apariţia ciocanelor şi ciocanelor-topor în Suedia[208].

Evident că nici vestul Europei nu este lipsit de prezenţa unor astfel de artefacte. În Olanda, piese de acest gen s-au găsit în acelaşi mediu al mormintelor singulare, dar numai în cele ale bărbaţilor[209].

Mai spre vest, la **Albigeois**, în Franţa, au fost descoperite mai multe ciocane şi ciocane-topor din granit şi calcar[210], care au fost folosite la exploatarea minereului. Artefacte de acelaşi gen, cu **E** circular sau semicircular, prezentând o prelucrare mai mult sau mai puţin atentă, au fost identificate şi la **Cabrières**[211], **Cénommes**[212] etc. Interesantă este piesa de la **Al Claus**, bine finisată, de formă cilindrică, care are trasate pe centrul corpului ei două linii paralele circulare, ce indică locul unde trebuia practicat **E** circular[213].

Dincolo de Canalul Mânecii, în Insulele Britanice, cele mai multe artefacte de tipul acesta, cu **E** circular sau semicircular, au fost descoperite la **Alderley Edge**[214]. În Ţara Galilor (**Great Orne**)[215] şi Irlanda (**Mount Gabriel**)[216] **E** este înlocuit cu mici adâncituri sau lipseşte cu desăvârşire. Dealtfel, unii specialişti vorbesc de un cerc cultural irlandezo-galez[217], care se deosebeşte de altul continentalo-englez, care include şi Spania (**Chiflon**)[218], unde artefactele de acest tip, aşa cum am văzut, au **E**. Totuşi, Irlanda nu este lipsită de piese cu **E**, aşa cum demonstrează descoperirile de la **Ross Island** (fig. 6/4-5)[219].

III.1.5. *La nord de România.*

Cum am menţionat deja, şi pe teritoriile Ucrainei şi Poloniei au fost descoperite piese din piatră cu şanţ circular şi semilunar. Dar poate cea mai interesantă

lucrare dedicată acestui subiect, este aceea a lui Richard Indreko[220], care se referă în special la spaţiul Suediei, dar nu sunt neglijate nici celelalte zone scandinave sau altele mai îndepărtate. Astfel, el deosebeşte între artefactele cu **E** *măciuci (Keulen)* şi *topoare (Äxte)*. Primele sunt la rândul lor împărţite în opt categorii[221] (de la A la H).

Cele incluse în grupa A[222] sunt de obicei pietre de râu, mai mult sau mai puţin rotunde, altele subţiri şi plate, deseori lunguieţe. Asupra stării lor naturale s-a intervenit foarte puţin, în general, cioplindu-se numai în părţile laterale nişte scobituri. Se apreciază că aceste piese, descoperite la **Götaälsdalen, Bokö, Skråmträsk, Stora Karlsö, Stora Förvar, Nämforsen**[223], aparţin *perioadei mormintelor cu cotlon (Ganggräber)*[224] şi a celor în *cistă din piatră*.

Alte piese au fost găsite în Finlanda, la **Antrea**[225], dar şi mai la sud, în Estonia - **Narva, Kroodi, Kunda** (perioadele *Ancylus* şi *Litorina*)[226], sau la est, în Siberia. Ele au fost în uz din mezolitic şi până în epoca bronzului.

Artefactele cu **E** circular ce sunt sferice sau ovale ca formă şi în F rotunde sau elipsoidale, au fost incluse în categoria B[227]. Şi în acest caz s-a intervenit foarte puţin asupra pietrei în forma ei naturală. Descoperiri s-au făcut în Suedia[228] - **Hotagensjön, Eket, Södra, Sallerup, Strömsund** (fig. 7/3), **Torup, Torsjö** -, Estonia[229] - **Lommi, Konsa, Asva** -, **Kumo** în Karelia de Est[230], **Palkino** în zona Sverdlovsk[231], pe insula **Sosnovyj** în regiunea lacului Baikal[232]. Graniţa cea mai timpurie a apariţiei acestor piese este neoliticul timpuriu. Acest fapt este confirmat şi de descoperirile din Germania, Marea Britanie, Franţa[233].

În cadrul categoriei C, Indreko adună piesele din granit, cu **E** lat şi adânc, ce se găseşte pe mijlocul artefactului, dar nu este circular[234]. Partea A a pieselor a fost lucrată în forma unui tăiş **(C)**. În general greutatea artefactelor se ridică la un kilogram. Aceste adevărate ciocane-topor au fost identificate în nordul Suediei (**Härjedalen** - fig. 7/4, **Lappland, Västerbotton, Ångermanland, Jämtland, Bjurselc** - fig. 7/5), constituindu-se într-un grup aparte[235]. Unii specialişti consideră că ele sunt în uz deja din primele manifestări ale epocii pietrei, dar cele mai multe dintre ele aparţin neoliticului şi epocii bronzului.

Ciocanele, având ambele capete în forma unei muchii **(D)**, iar pe centrul piesei existând un **E**, fac parte din categoria D[236]. Exemplare de acest gen sunt proprii Suediei[237] (**Flyn, Skomakaregård** - fig. 7/6, **Ö. Skeppmora**), Rusiei, Germaniei, Cehiei etc. Acest tip aparţine, după autor, începutului epocii bronzului. A apărut întâi în Europa Centrală difuzându-se apoi în alte regiuni.

Categoriei E îi aparţin piesele masive, care sunt asemănătoare ca formă tipurilor B şi D[238]. Autorul, care nu cunoştea descoperirile din România, consideră că acest tip de artefact este de găsit numai în Europa Centrală şi rareori în Suedia şi în alte regiuni.

Pietrele de râu rotunde şi cu **E** semicircular, având o formă naturală ovală, sunt adunate în categoria F[239]. Piesele, la **Storholmen, Grannäs, Piteå**, adică în zone recunoscute şi astăzi pentru activitatea de pescuit[240], au fost probabil folosite ca greutăţi pentru plase.

Tipului G[241] îi sunt circumscrise artefactele rotunde (sferice) sau aproape rotunde, cu **E**, ale căror capete au suprafeţele şlefuite drept. Descoperiri s-au făcut în depozitul de la **Torup**, la **Mäglinge, Bjäre.** După G. Schwantes şi C.-A. Althin aceste piese nu au avut o utilitate cotidiană, ci trebuie puse în legătură cu activitatea cultică[242], idee agreată şi de R. Indreko.

Ultima categorie - H - cuprinde artefactele lucrate din pietre rotunde sau lunguieţe, cu două sau mai multe **E**, care se intersectează sau se încrucişează[243]. Şi acestora le este atribuită o funcţie cultică[244]. Alţi autori consideră că ele au avut mai degrabă un rol practic la pescuit[245].

Ciocanele-topor sunt împărţite de R. Indreko[246] în patru mari categorii (A-D). Primul tip are E aproximativ pe centrul piesei, dar el nu înconjoară tot corpul, ci este întrerupt pe latura îngustă[247], aici probabil fixându-se coada.

Formei B îi aparţin exemplare masive (L_{max} în jur de 17 cm), care au laturile un pic bombate şi muchiile rotunjite[248]. Şi la acestea **E** nu este circular.

Muchiile şi feţele aproape sunt estompate la tipul C. **F** este dreptunghiular cu colţurile puternic rotunjite, iar **E** este semicircular[249].

La tipul D, care este asemănător celui descris anterior, se constată o curbare a corpului artefactelor[250], zona şanţului semicircular fiind punctul de unde segmentele **A** şi **B** se lasă în jos.

Topoarele din Suedia îşi găsesc analogii în Norvegia (**Saedalsvatnet, Unneset, Hasund, Djupdalen, Ukjentsted**)[251], dar, aşa cum s-a văzut, şi în Europa Centrală - Germania, Cehia, Polonia, Danemarca -, Rusia, în Peninsula Balcanică.

III.2. *Denumirea* (în viziunea specialiştilor străini).

Inconstanţa în ceea ce priveşte titulatura dată pieselor de acest tip caracterizează întreaga literatură arheologică din spaţiul euro-asiatic unde acest artefact a fost descoperit. Specialiştii de limbă germană folosesc termenele de *„Absatzbeile"* sau *„Fels-Absatzbeile"*[252], *„Rillenbeile"*[253], *„Rillenschlägel"*, *„Rillenpickel"*[254] sau *„Steingeräte mit Schäftungsrillen"*[255].

Jiří Neustupný le numeşte *„Rillen- und Absatz-hammeräxte"*[256], Richard Indreko *„Steingeräte mit Rille"* sau şi mai explicit *„Keulen mit Rillen"*, *„Äxte mit Rillen"* şi *„Hacken mit Schaftrille"*[257].

În Bulgaria, Mikov şi Djambazov uzează de termenul *„topoare-ciocan din piatră"*[258], iar în ruseşte sunt numite în general *„ciocane"*.

Vorbitorii de limbă engleză folosesc denumirile de *„stone double-headed hammer"*[259], *„stone axes"*[260], *„stone hammer"*[261], *„hammerstones"*[262], *„masive hammers"*[263], *„heavy-duty stone hammers for mine working"*[264], *„waisted pounder-ruber"*[265], *„groover Hammer-stones"*[266] sau *„maul handles"*[267], iar cei de limbă franceză cele de *„maillets à gorge"*[268], *„maillets à rainure"*[269], *„marteaux à enchoces en pierre"*[270].

Multitudinea denumirilor are drept cauză modalitatea diferită în care sunt privite piesele respective. Unii autori se referă la forma lor, alţii la funcţionalitatea sau posibila funcţionalitate a acestora.

III.3. *Funcţionalitatea* (în viziunea specialiştilor străini).

În literatura străină de specialitate, ciocanelor şi ciocanelor-topor le sunt atribuite diferite funcţionalităţi. Faptul că o parte dintre ele au fost descoperite în galeriile unor exploatări miniere sau în apropierea imediată a acestora, dar şi în ateliere de turnare a bronzului, a făcut ca acestea să fie considerate unelte ale unor mineri[271]. Alături de aceste unelte din piatră au mai fost folosite şi altele din os, corn, lemn şi piele[272]. În afară de exploatările miniere care aveau ca scop extragerea materiei prime pentru viitoarele piese din metal, trebuie avute în vedere şi cele care urmăreau obţinerea silexului. Acest fapt este confirmat, printre altele, de descoperirea unui lot important de ciocane din piatră cu **E** semicircular în mina de silex de la **Lousberg** (Aachen)[273]. Numai că răspândirea pe un teritoriu atât de vast, din Insulele Britanice şi până în Asia, din Scandinavia şi până în Africa, precum şi utilizarea, evident cu intensităţi diferite, a acestor artefacte din neolitic şi până înspre zilele noastre, în regiuni care nu au nimic de-a face cu mineritul de orice tip ar fi el, impune constatarea că respectivele piese din piatră au fost folosite şi cu alte ocazii.

John Evans era de părere că o parte din artefacte, care nu au fost descoperite în zone cu exploatări miniere, au fost în uz la spargerea sării în saline, iar piesele de mici dimensiuni au slujit ca greutăţi la plasele de pescuit[274]. Această din urmă ipoteză este agreată şi de Hood[275]. De altfel, această interpretare este confirmată, de exemplu, şi de descoperirea în Alsacia a unor piese de mici dimensiuni (Gr. = 65-135 gr.)[276] realizate din pietre de râu, de formă uşor aplatizată, cărora li s-au practicat prin cioplire pe părţile laterale, aproximativ pe centrul piesei, crestături destul de adânci, care au înlesnit prinderea lor mai bună de plasele de pescuit. Situaţia este identică pieselor de la **Kolsh I**, din Albania Nord-Estică, unde comunitatea neolitică le-a folosit la pescuit pe râul Drin[277].

Indreko şi alţi autori vor arăta că piesele cu **E** circular sau semilunar au fost folosite şi ca zdrobitoare de pietre (silex), de oase[278], ca sape, la prelucrarea pieilor de animale[279], la tăiatul lemnelor[280]. Interesantă este şi părerea lui U. T. Sirelius, care, pe baza analogiilor etnografice, consideră că ele ar fi putut sluji şi ca unelte de pescuit[281]. Adică, peştii erau loviţi în cap şi astfel ameţiţi, fiind o pradă uşoară pentru pescari la copcă.

Toate posibilele utilizări ne fac să includem piesele de acest tip în largul spectru al uneltelor. Totuşi, bănuim că au fost folosite şi ca arme, la vânătoare[282] şi chiar şi în luptă.

După cum am văzut, o parte din artefacte au fost descoperite în morminte (Europa Centrală, spaţiul egean) sau au fost parte din inventarul unor depozite, fapt care relevă şi rolul lor cultic. Pentru ţara noastră această din urmă interpretare nu are relevanţă, toate piesele din România fiind găsite în aşezări, lângă probabile sălaşuri sau, în cazul **Căraci**, în galeria unei mine. Este evident că ciocanele şi ciocanele-topor au fost folosite în Transilvania şi în Oltenia nord-vestică la fărâmiţarea minereului în mină sau la suprafaţă, în Oltenia nord-estică în exploatarea sării, iar în restul punctelor de unde s-au recuperat astfel de piese, ca unelte în prelucrarea pietrei, de zdrobire a sării şi ca arme.

III.4. *Despre modul de prindere al cozii.*

Este în afara oricărui dubiu că şanţul circular sau semicircular a slujit la mai buna fixare a cozii din lemn

(os sau corn?)[283]. Ia. I. Şungulaşev şi după el E. Moscalu[284], dar şi A. Ruhlmann[285] propun ca modalitate de prindere a cozii varianta cu ajutorul unor fâşii din piele sau al unei sfori (împletite), la care terminaţia dinspre partea din piatră a lemnului să fie în forma literei „T". În accepţiunea noastră, acest mod de a lega coada prezintă dezavantajul de a nu fi stabil, piesa neputând fi folosită la operaţiuni care implică lovituri puternice, mai ales în cazul artefactelor masive.

H. Walter[286] crede că artefactele cu **E** circular au putut fi fixate în coadă prin două procedee. În primul caz, coada este potrivită într-un singur loc al şanţului şi apoi legată cu sfoară sau fâşii din piele. O doua cale ar fi utilizarea unui lemn (ramuri) cu o bifurcaţie, ale cărei două ramificaţii sunt aşezate în şanţ şi apoi apropiate şi legate în capăt. Această variantă secundă este cea mai interesantă şi, bănuim noi, a permis obţinerea celor mai bune rezultate în utilizarea uneltei/armei.

Sunt sugerate şi alte modalităţi de fixare a cozii. F. Deichmüller[287], pe baza analogiilor etnografice cu mediul indienilor Caws din America de Nord, crede că partea subţire a cozii a fost îndoită pe şanţul circular până ce capătul ei a ajuns să întâlnească segmentul mai gros al lemnului. Ulterior, aceste două părţi au fost strâns legate.

Spre aceeaşi soluţie înclină şi N. N. Gurina, care, la fel ca şi Deichmüller, consideră că, anterior prinderii lemnului, partea mai subţire a acestuia a fost tăiată la jumătate de-a lungul ramurii, pentru a deveni mai flexibilă (fig. 4/7)[288]. Acest tip de fixare a cozii a fost, în opinia noastră, eficient la piesele de dimensiuni mai mici.

B. Craddock propune două modalităţi de a prinde coada de lemn de partea din piatră. Astfel, primul exemplu ar fi legarea a două cozi de lemn (fig. 4/5); al doilea fixarea unei cozi formate din mai multe ramuri (fig. 4/6).

La ciocanele şi ciocanele-topor cu **E** semicircular este clar că partea din lemn a fost legată numai pe o parte.

Oricare din procedeele folosite la fixarea cozii a adus pe aceasta din urmă în poziţie uşor în unghi faţă de partea din piatră, dat fiind faptul că, aşa cum s-a văzut, E a fost aproape în toate cazurile uşor oblic pe axul longitudinal al piesei. Această deviaţie de câteva grade de la poziţia verticală a cozii a permis o mai bună utilizare a artefactului, crescând eficienţa loviturilor.

Trebuie amintită aici descoperirea din mina **Chuquicamata** din deşertul Atacama, în nordul statului Chile, unde alături de o mumie au fost găsite şi unelte de miner[289]. Acestea erau ciocane-topor, prost finisate, cu **E** semicircular. Coada din lemn se compunea dintr-un băţ, care înconjura în zona centrală partea din piatră, capetele ramurii, care se întâlneau la extremitatea de jos a cozii, erau bine legate, la fel ca şi partea lemnoasă de cea din piatră. Interesant este că segmentul de lemn care intra nemijlocit în contact cu piatra era înconjurat de fâşii din piele, care aveau rolul de a estompa frecarea dintre cele două părţi ale ciocanului-topor. La una din piese s-a putut observa că de **E** semicircular era prinsă o fâşie din piele împletită ce înconjura întregul artefact din piatră, iar acesta din urmă era legat printr-un sistem de împletituri de coada din lemn.

O parte din uneltele de miner de acest tip, prin proporţiile şi greutatea lor nu puteau beneficia de coadă. Este cazul unor piese de la **Cwystwyth**, din Marea Britanie[290]. Acestea se ţineau pe umăr, **E** semicircular folosea numai la o mai bună aderenţă a mâinilor de ciocan.

IV. *Încheiere.*

În actualul stadiu al investigaţiilor putem admite că artefactele de tipul celor analizate în această contribuţie, găsite pe teritoriul României, au analogii atât pe un spaţiu vast cât şi într-o întindere temporală remarcabilă, din neolitic şi până în contemporaneitate. Totuşi, în regiunile noastre au fost folosite numai în eneolitic, perioada de tranziţie spre Bronz, în Epoca bronzului şi, probabil, în prima vârstă a fierului.

Numărul relativ mic al pieselor relevă faptul că ele nu erau prea agreate de diferitele comunităţi, acestea preferând unelte şi arme din piatră cu gaură de înmănuşare. Grosul lotului de artefacte se concentrează în Oltenia, regiune ce a trezit prin bogăţiile subsolului (minereuri, sare) interesul purtătorilor diferitelor manifestări culturale. Paradoxal, în Transilvania, mult mai bogată în minereuri, probabil că s-au folosit alte tipuri de unelte la extragerea acestora.

Interesantă este apariţia celor două exemplare de ciocane-topor din aşezarea Glina de la **Braneţ** şi a pieselor din cea de la **Hăbăşeşti**. În primul caz, oare odată cu sarea extrasă în zona nord-estică a Olteniei, pe Olt în jos, vor fi fost transportate şi uneltele folosite la mărunţirea ei, unelte ce au ajuns până la **Braneţ** ? Iar la **Hăbăşeşti** la ce vor fi folosit ? La spargerea pietrelor sau în alte ocazii pe care noi nici nu le bănuim.

Alături de artefactele cu şanţ circular şi semicircular, în diferitele perioade, au fost în uz şi alte piese din piatră (topoare plate, ciocane şi topoare cu gaură de înmănuşare) şi, mai târziu, din cupru, bronz şi chiar fier.

NOTE

1. Karács în limba maghiară.
2. Téglás 1886, 111-112 şi pl. I/5; Téglás 1902, 167 şi fig. 202.
3. Téglás 1887; Marţian 1909, 291; Marţian 1920, 127; Dumitrescu 1933, 95 şi fig. 3/3; Vulpe-Vulpe 1933, 322 şi fig. 101/22; Rosetti 1936, 11 şi pl. XIV/86; Berciu 1939, 89-90; Roska 1942, 117; Berciu 1942, 31; Popescu 1951, 27-28; Berciu 1953, 635 şi pl. XII/B; Dumitrescu 1954, 259 şi fig. 23/2-3; Popescu 1956, 197; Berciu 1961, 130 şi fig. 2/4; Leahu 1966, 63, 65; Petre 1968, 279-281; Comşa 1972, 256 şi fig. 8; Ulanici 1975, 61 şi pl. 2/2; Moscalu 1981, 141-144; Ulanici 1981, 26 şi fig. 2/3; Gherghe 1987, 159-165; Andriţoiu 1989, 609; Andriţoiu 1992, 45 şi pl. 39/14; Harţuche, Silvestru 1992, 19 şi pl. IV/7 = XII/3; Schuster, Munteanu 1995, 81; Rişcuţa 1997, 276 şi pl. VII/10; Schuster 1997, 52.
4. Comşa 1972, 256.
5. Moscalu 1981, 141.
6. Am folosit următoarele abrevieri: L = lungimea, l = lăţimea, g = grosimea, a = felul descoperirii, b = dimensiunile, c = descrierea piesei, d = materialul din care a fost realizată piesa, e = locul de păstrare.
7. Gherghe 1987, 159-160 şi fig. 1/4.
8. Gherghe 1987, 163-164 şi fig. 3 = 4/3.
9. Petre 1968, 280.
10. Dumitrescu 1933, 95-96 şi fig. 3/3.
11. Ulanici 1975, 61 şi pl. 2/2.
12. Ulanici 1981, 26 şi fig. 4/3.
13. Rosetti 1936, 11 şi pl. XIV/86; Leahu 1966, 63, 65; Moscalu 1981, fig. 11.
14. Gherghe 1987, 163 şi fig. 2/4.
15. Téglás 1886, 111-112 şi pl. I/5; Téglás 1887; Téglás 1902, 167 şi fig. 202; Marţian 1909, 291; Marţian 1920, 127; Roska 1942, 117; Berciu 1942, 31; Popescu 1951, 27-28; Popescu 1956, 197; Andriţoiu 1989, 609; Andriţoiu 1992, 45 şi pl. 39/14; Rişcuţa 1997, 276 şi pl. VII/10.
16. Berciu 1939, 88 şi fig. 104/2.
17. Berciu 1939, 88 şi fig. 104/3.
18. Berciu 1939, 88.
19. Petre 1968, 279 şi fig. 1/1a-b; Petre Govora 1995, fig. 1/1a-b .
20. Bărcăcilă 1924, 293 şi fig. 256; Berciu 1939, 87 şi fig. 103/3 = 104/1.
21. Berciu 1939, 88.
22. Bărcăcilă 1924, 292-293; Berciu 1939, 87 .
23. Berciu 1939, 88.
24. Berciu 1939, 88 şi fig. 104/8.
25. Dumitrescu 1954, 259 şi fig. 23/2.
26. Dumitrescu 1954, 259 şi fig. 23/3.
27. Gherghe 1987, 160 şi fig. 2/3.
28. Berciu 1939, 88.
29. Petre 1968, 280-281 şi fig. 2; Petre-Govora 1995, fig. 33.
30. Berciu 1939, 87 şi fig. 104/6.
31. Vulpe-Vulpe 1933, 322 şi fig. 101/22.
32. Gherghe 1987, 160 şi fig. 2/2.
33. Bărcăcilă 1924, 293 şi fig. 255; Berciu 1939, 87 şi fig. 104/4; Berciu 1953, pl. XII B/2.
34. Berciu 1939, 87 şi fig. 104/5.
35. Gherghe 1987, 160 şi fig. 1/3.
36. Harţuche, Silvestru 1992, 19 şi pl. IV/7 = XII/3.
37. Berciu 1939, 87 şi fig. 104/7.
38. Gherghe 1987, 159 şi fig. 1/1 = 4/2.
39. Gherghe 1987, 163 şi fig. 1/2 = 4/1.
40. Gherghe 1987, 160 şi fig. 2/1.
41. Berciu 1939, 87-88.
42. Berciu 1961, 130 şi fig. 2/4; Berciu 1961a, 231.
43. Berciu 1939, 88 şi fig. 103/1.
44. Popescu 1956, 197.
45. Popescu 1951, 27-28.
46. Dumitrescu 1954, 259.
47. Dumitrescu 1933, 95.
48. Vulpe-Vulpe 1933, 322.
49. Berciu 1961a, 231.
50. Berciu 1961, 130.
51. Leahu 1966, 63.
52. Leahu 1978, 61.
53. Comşa 1972, 256.
54. Moscalu 1981.
55. Harţuche, Silvestru 1992, 19.
56. Ulanici 1975, 61; Ulanici 1981, 26.
57. Gherghe 1987; Andriţoiu 1992, 45; Rişcuţa 1997, 276.
58. Petre 1968; Petre-Govora 1995.
59. Schuster, Munteanu 1995, 81; Schuster 1997, 52.
60. Téglás 1886, 111.
61. Roska 1942, 117.
62. Marţian 1909, 291.
63. Dumitrescu 1954, 259.
64. Popescu 1951, 27-28. Cf. Popescu 1956, 197.
65. Berciu 1939, 87 sqq.

66. Comşa 1972, 256.

67. Petre 1968, 280. Cf. Nestor 1961, 118.

68. Vulpe-Vulpe 1933, 322; Gherghe 1987; Harţuche, Silvestru 1992, 19; Schuster, Munteanu 1995, 81; Schuster 1997, 52.

69. Ulanici 1981, 26.

70. Petre 1968, 279.

71. Petre 1968, 280.

72. Dumitrescu 1933, 95.

73. Téglás 1886, 111.

74. Téglás 1886; Téglás 1887; Téglás 1902; Marţian 1909; Marţian 1920; Roska 1942, 117; Berciu 1942, 31; Popescu 1951, 27-28; Popescu 1956, 197; Andriţoiu 1989, 609; Andriţoiu 1992, 45; Rişcuţa 1997, 276.

75. Schuster, Popa 1995, 44.

76. Dumitrescu 1933, 95-96; Vulpe-Vulpe 1933, 322; Rosetti 1936, 11; Berciu 1961, 130; 1961a, 231; Leahu 1966, 63, 65; Ulanici 1981, 26.

77. Ulanici 1975, 61; Harţuche, Silvestru 1992, 19.

78. Dumitrescu 1954, 259; Moscalu 1981, 141.

79. Gherghe 1987, 159-160, 163-164.

80. Ulanici 1975, 61; Ulanici 1981, 26.

81. Gherghe 1987, 160, 163.

82. Petre 1968, 279-281.

83. Petre 1968, 279.

84. Berciu 1959, 635.

85. Andriţoiu 1992, 45.

86. Boroffka 1994. În schimb, la pagina 3 va scrie: *„Vereinzelte Funde von steinernen Hämmern und einem Tüllenbeil in modernen Goldminen deuten auf einen frühen Goldbergbau...hin".*

87. Berciu 1961, 130; Berciu 1961a, 231.

88. Vulpe-Vulpe 1933, 322.

89. Rosetti 1936, 11.

90. Leahu 1966, 63 sqq.

91. Moscalu 1981, 141.

92. Harţuche, Silvestru 1992, 19.

93. Harţuche, Silvestru 1992, 17.

94. Isakov 1951, fig. 52; Černecov 1953, pl. VI/6; Šilov 1959, fig. 12; Černikov 1960, pl. XV/6-7, LI/1, LIII/1; Bader 1961, fig. 22/6, 44/9; Černyš 1962, fig. 29/21; Gurina 1963, fig. 10/4-5; Prjahin, Sagajdak 1975, fig. 8/6-9; Masson, Merpert 1982, pl. XXXI/14, XXXIV/13; Bader, Krajnov, Kosarev 1987, fig. 85/11; Kušnareva 1993, fig. 23/27; Kušnareva, Markovin 1994, pl. 71/41; Berezenskaja, Cvec, Kločko, Ljaško 1994, fig. 8, piesa nr. 4 de pe rândul de jos, 48/13.

95. Černecov 1953, pl. VI/6.

96. Isakov 1951, fig. 52.

97. Masson, Merpert 1982, pl. XXXI/14.

98. Masson, Merpert 1982, pl. XXXIV/13.

99. Černyš 1962, fig. 29/21.

100. Sidéra 1995, fig. 8/13.

101. Berezenskaja, Cvec, Kločko, Ljaško 1994, fig. 8, piesa nr. 2 de pe rândul de sus.

102. Wechsler 1997.

103. Šilov 1959, fig. 12; Černikov 1960, pl. XV/6-7, LI/1, LIII/1; Bader 1961, fig. 22/6, 44/9; Černyš 1962, fig. 29/21; Gurina 1963, fig. 10/4-5; Prjahin, Sagajdak 1975, fig. 8/6-9; Bader, Krajnov, Kosarev 1987, fig. 85/11; Kušnareva 1993, fig. 23/27; Kušnareva, Markovin 1994, pl. 71/41; Berezenskaja, Cvec, Kločko, Ljaško 1994, fig. 8, piesa nr. 4 de pe rândul de jos, 48/13.

104. Šilov 1959, fig. 12.

105. Berezenskaja, Cvec, Kločko, Ljaško 1994, fig. 8, piesa nr. 4 de pe rândul de jos.

106. Černikov 1960, pl. XV/6 (=XVI/1-2)-7.

107. Černikov 1960, pl. LI/1, LII/1.

108. Bader 1961, fig. 22/6.

109. Bader 1961, fig. 44/9.

110. Gurina 1963, fig. 10/4.

111. Gurina 1963, fig. 10/5.

112. Prjahin, Sagajdak 1975, fig. 8/6-9.

113. Prjahin, Sagajdak 1975, fig. 8/6-8.

114. Prjahin, Sagajdak 1975, fig. 8/6.

115. Prjahin, Sagajdak 1975, fig. 8/7.

116. Prjahin, Sagajdak 1975, fig. 8/8.

117. Cuşnariova 1993, fig. 23/27.

118. Kušnareva, Markovin 1994, pl. 71/41.

119. Prjahin, Sagajdak 1975, fig. 8/9.

120. Piese cu două şanţuri circulare au mai fost descoperite pe teritoriul fostei Uniuni Sovietice, de exemplu la Novi Aksi în Hakasia, dar şi în Grecia, în Etolia.

121. Prjahin, Sagajdak 1975.

122. Alimov et alii. 1998, fig. 11/2-4, 18, 22.

123. Stankevič 1960, 44 şi fig. 22; Dubinin 1970, 46 şi pl. 32/4.

124. Moscalu 1981, 143.

125. Skopil 1888, 89 şi fig. 30/8; Skopil 1896, 24 şi fig. 8; Mikov 1929, 312 şi fig. 171; Mikov 1933, fig. 8/1; Mikov 1940, 70 şi fig. 13/1; Detev 1959, fig. 27/8, 10; Djambazov 1963, fig. 34/a-h.

126. Mikov 1929, 312 şi fig. 171; Mikov-Djambazov 1960, fig. 74/b.

127. Mikov-Djambazov 1960, fig. 74/a = 75/b.

128. Mikov-Djambazov 1960, fig. 74/c = 75/a.

129. Leahu 1978, 54 şi fig. 6/1-2, 4 (Tei I); 6/3, 5-6, 7/1 (Tei III); 7/2-4, 8/1-5, 9/1-3 (Tei Va). Morintz (1978, 79) vede analogii în faza Tei IV.

130. Berciu 1961, 125-126, 154 cu n. 64.

131. Boroffka 1994, 269 cu n. 40, 270 cu n. 41.

132. Palincaş 1996, fig. 13/a, 15/a.

133. Palincaş 1996, 253 sqq.

134. Leahu 1978, 61.

135. Djambazov 1963, fig. 34.

136. Djambazov 1963, fig. 34/g.

137. Djambazov 1963, fig. 34/a-c.

138. Djambazov 1963, 232 şi fig. 34/a-b.

139. Djambazov 1963, 233 şi fig. 34/c.

140. Djambazov 1963, fig. 34/d-f.

141. Djambazov 1963, fig. 34/e-f.

142. Djambazov 1963, fig. 34/d.

143. Djambazov 1963, fig. 34/h.

144. Detev 1959, fig. 27/10.

145. Detev 1959, fig. 27/8.

146. Mikov 1940, 70 şi fig. 13/1.

147. Skobil 1888, 89 şi fig. 30/8; Skobil 1896, 24 şi fig. 8.

148. Dörpfeld 1935, pl. 22/20; Koumouzelis 1980, pl. 125, piesa din stânga jos, fig. 26/20.

149. Xanthoudides 1924, pl. XXXIII; Eliopoulos 1991, fig. 1; 2.

150. Walter 1983, fig. 11.

151. Bernabo-Brea 1964, pl. CLXXXIX; Eliopoulos 1991, fig. 6.

152. Eliopoulos 1991, fig. 5.

153. Eliopoulos 1991.

154. De ex. Georgoulaki 1990.

155. Schliemann 1874, pl. 32/768, 779, pl. 39/959, 667, pl. 45/1026, 1074, pl. 90/1865; Schliemann 1875, 97 şi nr. 64; Schliemann 1880, 570 sqq. şi nr. 1286; Schliemann 1884, 173.

156. Atkinson-Bosanquet et alii. 1904, fig. 173.

157. Eliopoulos 1991, 54.

158. Valmin 1938, 352 şi pl. XXXI, L. 4-6.

159. Tzavella-Evjen 1984, 147, 190 Z, fig. 31 Z, pl. 97 b.

160. Lamb 1936, 194 şi fig. 59/1.

161. Eliopoulos 1991, 54.

162. Treuil 1983, 181 şi fig. 61.

163. Hood 1982.

164. Webb 1998, fig. 3, piesa din mijloc.

165. *„Pestles"* în engleză; *„Stößel"* sau *„Mörserkeule"* în germană.

166. Eliopoulos 1991, 55.

167. Jovanović 1982; Tasić 1995, fig. 38/1.

168. Jovanović 1982, fig. 32 = 133/4, 35 = 140/4, 36 = 135/5, 37 = 133/3, 38 = 135/6, 50-53, 55-59, 62, 73, 75 = pl. XXIV/4, 76 = 136/1, 79 = 135/3 = pl. XXV/1, 80 = 134/2 = pl. XXIV/1, 87 = 133/1, 89 = 140/1, 98 = 135/1, 100, 101 =134/1, 128 etc.

169. Jovanović 1982, 71-83.

170. Bogosavljević 1995.

171. Bogosavljević 1995, 37.

172. Bogosavljević 1995, 37.

173. Bogosavljević 1995, 37.

174. Bogosavljević 1995, 37.

175. Bogosavljević 1995, 37.

176. Bogosavljević 1995, 39.

177. Bogosavljević 1995, 43 şi fig. 7.

178. Téglás 1886, 111.

179. Berciu 1939, 87.

180. Brandt 1967.

181. Brandt 1967, 148 şi pl. 27/1-2, 4.

182. Brandt 1967, 148 şi pl. 27/5-7.

183. Brandt 1967, 148 şi pl. 27/3.

184. Brandt 1967, 149.

185. Brandt 1967, 149-150.

186. Zich 1987.

187. Zich 1987, 74 sq. şi fig. 8.

188. Zich 1987, 74-75.

189. Neustupný 1939, 122 sqq.; Neustupný 1943, 141, 151 şi fig. 7/2; 12; Tihelka 1966, 690; Zich 1987, 63; Bartelheim 1998, 81.

190. Tihelka 1966, 690-691; Zich 1987, 63.

191. Sarnowska 1969, 239-240 şi fig. 86/m; Bak, Essen, Gedl, Parczowski şi Szybowski 1979, 24 sqq.; Zich 1996, Kat. Nr. S529; Bartelheim 1998, 81.

192. Götze, Höfer şi Zschiesche 1909, 204 şi pl. 14/217; Keil 1939, 53; Busch 1940, 52-53; Schrickel 1952, 271; Kaufmann 1957, 270-271; Billig 1958, 178; Zich 1987, 63; Zich 1996, Kat. Nr. F104b, Kat. Nr. E429a; Bartelheim 1998, 81.

193. Vezi şi Moucha 1978, 82 şi fig. 90/20.

194. Dvořak 1927, pl. 6/4; Bartelheim 1998, 81, 243.

195. Neustupný 1943, 144-145.

196. Neustupný 1943, 127 sqq.

197. Waga 1931, 14 sqq. şi pl. 3-6.

198. Neustupný 1943, 131-133 şi fig. 1/6; 4.

199. Neustupný 1943, 129-131 şi fig. 1/5; 2; 3.

200. Neustupný 1943, 127 sqq.

201. Neustupný 1943, 133 sqq.

202. V. de ex. Schránil 1928.

203. Zich 1987, 65.
204. Schrickel 1952, 271-272 cu n. 8; Horst 1981, 51 sqq şi fig. 14/c, 15/f, 18.
205. Voges 1917, 110 sqq.; Kaufmann 1957, 271-272; Zich 1987, 64-65.
206. Glob 1945, 122 sqq.
207. Glob 1945, 122-129 şi fig. 84, 85.
208. Indreko 1956, 88-89.
209. Drenth 1992, 208.
210. Servelle şi Servelle 1991, 234 sqq. şi fig. 7/2, 9/3.
211. Esperon, Roques şi Ambert 1992; Ambert şi Carozza 1998, 153.
212. Houlès 1994; Ambert şi Carozza 1998, fig. 5/1.
213. Carozza 1995; Ambert şi Carozza 1998, fig. 5/2.
214. Boyd Dawkins 1875; Boyd Dawkins 1876; Roeder 1901; Roeder şi Graves 1905; Worthington 1981; Craddock 1991, fig. 2; Craddock 1993, fig. 10.
215. O'Brien 1996, fig. 36.
216. Craddock 1993, fig. 11; O'Brien 1994, fig. 55-56, 151, 157, 163; O'Brien 1996, fig. 29.
217. O'Brien 1994, 117.
218. Rothenberg, Blanco-Freijeiro 1980.
219. O'Brien 1996, fig. 17.
220. Indreko 1956.
221. Indreko 1956, 18 sqq.
222. Indreko 1956, 18-31.
223. Sarauw şi Alin 1923, 192 şi fig. 80; Kolmodin, Stolpe, Schnittger, Rydh 1940, 41, 78-79, 87-88 şi pl. XIV/1-3; Indreko 1956, 18-21 şi fig. 4.
224. Janson 1937, 57.
225. Pälsi 1920, 17.
226. Indreko 1956, 19.
227. Indreko 1956, 32 sqq.
228. Indreko 1956, 34-36.
229. Indreko 1956, 36-37.
230. Uvarov 1881, nr. 608-609.
231. Bers 1951, 216 şi fig. 1/45.
232. Okladnikov 1953, 16-22.
233. Evans 1897, 235-236 şi fig. 159; Forrer 1925, 201 şi pl. XIII/A, C.
234. Indreko 1956, 43 sqq.
235. Indreko 1956, 46.
236. Indreko 1956, 47 sqq.
237. Indreko 1956, 13/1, 3; 14.
238. Indreko 1956, 55 sq.
239. Indreko 1956, 56-60.
240. Indreko 1956, 57.
241. Indreko 1956, 60 sqq. şi fig. 16/4-5, 18/1, 3.
242. Schwantes 1939; Althin 1953, 158 şi fig. 2/7.
243. Indreko 1956, 62 sqq. şi fig. 19/1, 3-5.
244. Schwantes 1939a, 532 sqq. şi fig. 848-853.
245. Brøgger 1909, 18 şi fig. 30.
246. Indreko 1956, 89 sqq.
247. Indreko 1956, 89-90 şi fig. 21/5-6, 24/1-2.
248. Indreko 1956, 90-91 şi fig. 24/3, 25/1-2.
249. Indreko 1956, 91-92 şi 26/1-3, 27/1-2.
250. Indreko 1956, 93 şi fig. 28, 29.
251. Bøe 1924, 39 şi fig. 8; Bøe 1928, 35 şi fig. 9; Gjessing 1942, 71-72 şi fig. 33; Fett 1952, 52 şi fig. 10.
252. Sprockhoff 1938, 68; Struve 1955, 62 sqq.; Brandt 1967, 148 sqq.
253. Kaufmann 1957, 211 sqq.; Zich 1987, 62 sqq.; Zich 1996; Bartelheim 1998, 80-81.
254. Alimov et alii. 1998.
255. Schrickel 1952, 243 sqq.
256. Neustupný 1943, 126 sqq.
257. Indreko 1956.
258. Mikov şi Djambazov 1961, 100 sqq.
259. Eliopoulos 1991, 48 sqq.
260. Koumouzelis 1981, 183 sq.
261. Craddock 1991, 200-201.
262. Bogosavljević 1995.
263. Jovanović 1995.
264. Gale 1995.
265. Hood 1982.
266. Gale 1995, 48.
267. O'Brien 1994.
268. Treuil 1983.
269. Servelle şi Servelle 1991.
270. Weiner 1995.
271. Prjahin, Sagajdak 1975; Jovanović 1982; Prickin 1990; Bogosavljević 1995; Gale 1995; Jovanović 1995. Din bogata literatură despre mineritul preistoric amintim, în afara lucrărilor deja citate, printre alţii pe: Guilaine, Vaquer 1979; Rothenberg, Blanco-Freijeiro 1980; Perini 1988; Gale, Stos-Gale, Lilov, Dimitrov şi Todorov 1991; Jovanović 1991; Craddock 1991; Guilaine 1991; Strahm 1992; Craddock 1993; O'Brien 1994; Strahm 1994; Brindley 1995; Mohen, Elnère 1996; O'Brien 1996; etc.
272. Craddock 1993, 317.; O'Brien 1994, fig. 65, 68-70 etc., pl. 37-40 etc.
273. Weiner 1995, 101 sqq. şi fig. 3-5.
274. Evans 1872.
275. Hood 1982, 649.

276. Lasserre 1997, 522 şi pl. 2.
277. Korkuti 1995, pl. XVII/2.
278. V. şi Nordenskjöld 1882, 116.
279. V. şi Ruhlmann 1937, 801 sqq.
280. V. şi Mikov, Djambazov 1960, 101.
281. Sirelius 1919, 152.
282. Cf. Mikov, Djambazov 1960, 101.
283. În diverse locuri s-au descoperit unelte, care nu aveau E circular sau semicircular, dar prezentau urme de prindere printr-un sistem asemănător ciocanelor şi ciocanelor-topor discutate aici. Cf. Drobniewicz 1988, 38 sqq.; Weiner 1998.
284. Moscalu 1981, fig. 1/3-4.
285. Apud Indreko 1956, fig. 21/5.
286. Walter 1983, fig. 11.
287. Deichmüller 1895.
288. Gurina 1963, fig. 11.
289. Bird 1979; Shimada et alii. 1983; Craddock 1991, 201 şi fig. 7.
290. Pickin şi Timberlake 1988; Crew şi Crew 1990.

BIBLIOGRAFIE

Alimov et alii. 1998 - K. Alimov, N. Boroffka, M. Bubnova, J. Burjakov, J. Cierny, J. Jakubov, J. Lutz, H. Parzinger, E. Pericka, V. Radililovskiji, V. Ruzanov, T. Širinov, D. Staršinin şi G. Weisgerber, *Prähistorischer Zinnbergbau in Mittelasien,* Eurasia Antiqua, 4, 137-199.

Althin 1953 - C.-A. Althin, *Zwei bronzezeitliche Opferfunde,* în *Meddelanden från Lunds Universitets Historiska Museum, K. Humanistiska Vetenskapssamfundets i Lund Årsberättelse 1952-1953, IV,* Lund.

Ambert şi Carozza 1998 - P. Ambert şi L. Carozza, *Origine(s) et développement de la première métallurgie française. État de la question, în Tradition und Innovation. Festschrift für Christian Strahm,* Internationale Archäologie, Studia honoraria, 3, 149-173.

Andriţoiu 1989 - I. Andriţoiu, *Satul Mihăileni (com. Buceş). Studiu monografic,* Sargetia, XX, 1986-1987, 607-610.

Andriţoiu 1992 - I. Andriţoiu, *Civilizaţia tracilor timpurii din sud-vestul Transilvaniei în epoca bronzului,* Bibliotheca Thracologica, II, Bucureşti.

Atkinson-Bosanquet et alii. 1904 - T. D. Atkinson, R. C. Bosanquet et alii., *Excavations at Thylacopi in Melos,* JHS Suppl. Paper No. 4, London.

Bader 1961 - O. N. Bader, *Poselenija turbinskogo tipa v Srednem Prikam'e,* MIA, 99.

Bader, Krajnov, Kosarev 1987 - O. N. Bader, D. A. Krajnov, M. F. Kosarev, *Epoha bronzy lesnoj polosy SSSR,* Moskva.

Bak, Essen, Gedl, Parczewski şi Szybowicz 1979 - U. Bak, R. Essen, M. Gedl, M. Parczewski şi B. Szybowicz, *Jedrychowice, Wojwodschaft Opole, Burgwall II,* Recherches Arch. de 1978, Krakow.

Bărcăcilă 1924 - Al. Bărcăcilă, *Antiquités pré- et protohistoriques des environs de Turnu-Severin,* Dacia, I, 280-296.

Bartelheim 1998 - M. Bartelheim, *Studien zur böhmischen Aunjetizer Kultur - chronologische und chorologische Untersuchungen, Teil 1-2,* Universitäts-Forschungen zur Prähistorischen Archäologie, Bd. 46.

Berciu 1939 - D. Berciu, *Arheologia preistorică a Olteniei,* AO, 18, 104-106.

Berciu 1942 - D. Berciu, *Repertoriul arheologic de staţiuni şi descoperiri preistorice în România,* Revista Arhivelor, V, 22-68.

Berciu 1953 - D. Berciu, *Catalogul Muzeului Arheologic din Turnu Severin,* MCA, I, 589-691.

Berciu 1961 - D. Berciu, *Die Verbicioara-Kultur. Vorbericht über eine neue, in Rumänien entdeckte bronzezeitliche Kultur,* Dacia, N.S., V, 123-161.

Berciu 1961a - D. Berciu, *Câteva probleme ale culturii Verbicioara,* SCIV, XII, 2, 227-240.

Berezenskaja, Cvec, Kločko, Ljaško 1994 - S. S. Berezenskaja, E. V. Cvec, V. I. Kločko, S. N. Ljaško, *Remeslo epohi eneolita-bronzy na Ukraine,* Kiev.

Bernabo-Brea 1964 - L. Bernabo-Brea, *Poliochni,* I, Roma.

Bers 1951 - E. M. Bers, *Archeologičeskaja karta g. Sverdlovska i ego okrestnostej*, MIA, 21.

Billig 1958 - G. Billig, *Die Aunjetitzer Kultur in Sachsen*, Katalog, Leipzig.

Bird 1979 - J. B. Bird, *The "Copper Man": A Prehistoric Miner and his Tools from Northern Chile*, în *E. P. Benson (ed.), Pre-Columbian Metallurgy of South America*, Dumbarton Oaks Research Library, Washington, 105-132.

Bøe 1924 - J. Bøe, *Bergens Museums titveskst av oldsaker 1922*, Bergens Museums Årbok 1922-1923.

Bøe 1928 - J. Bøe, *Bergens Museums titveskst av oldsaker 1926 og 1927*, Bergens Museums Årbok 1927/2.

Bogosavljević 1995 - V. Bogosavljević, *Minning Hammerstones of Prljuša-Mali Šturac Site*, în *Ancient Mining and Metallurgy in Southeast Europe*, Bor-Belgrade, 37-44.

Boroffka 1994 - N. Boroffka, *Die Wietenberg-Kultur. Ein Beitrag zur Erforschung der Bronzezeit in Südosteuropa*, Universitätsforschungen zur Prähistorischen Archäologie, Bd. 19, 1-2.

Boyd Dawkins 1875 - W. Boyd Dawkins, *On the Stone Mining Tools from Alderley Edge*, Proceedings of the Literary and Philosophical Society of Manchester, 14, 74-79.

Boyd Dawkins 1876 - W. Boyd Dawkins, *On the Stone Mining Tools from Alderley Edge*, Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, 5, 2-5.

Brandt 1967 - K. H. Brandt, *Studien über steinerne Äxte und Beile der jüngeren Steinzeit und der Stein-Kupferzeit Nordwestdeutschlands*, Münsterische Beiträge zur Vorgeschichtsforschung, Bd. 2.

Brindley 1995 - A. L. Brindley, *Radiocarbon, Chronology and the Bronze Age*, în *J. Waddell și E. Shee Twohig (ed.), Ireland in the Bronze Age. Proceedings of the Dublin Conference*, April 1995, Dublin, 1995, 4-13.

Brøgger 1909 - A. W. Brøgger, *Den arktiske stenalder i Norge*, Vidsk. Selsk. Skr. II, H. F. Kl. 1909, nr. 1, Christiania.

Busch 1940 - O. Busch, *Vorgeschichte unseres Heimatsgebietes Mühlhausen-Langensalza*.

Carozza 1995 - L. Carozza, *Varen, Al Claus (Tarn et Garonne)*, Bilan Scientifique SRADRAC Midi-Pyrénées, 218-219.

Černecov 1953 - V. N. Černecov, *Drevnjaja istorija Nižnego Prio'ja*, MIA, 35, 7-71.

Černikov 1960 - S. S. Černikov, *Vostočnyj Kazahstan v epohu bronzy*, MIA, 88.

Černyš 1962 - E. K. Černyš, *K istorii naselenija eneolitičeskogo vremeni v Srednem Pridnestrov'e*, MIA, 102, 5-85.

Comşa 1972 - E. Comşa, *Date despre uneltele de piatră şlefuită din epoca neolitică şi din epoca bronzului, de pe teritoriul României (Istoricul problemei, tipuri-funcționalitate)*, SCIV, 23, 2, 245-262.

Craddock 1991 - P. T. Craddock, *Copper Production in Bronze Age Britain*, în *Découverte du métal*, Paris, 49-75.

Craddock 1993 - P. T. Craddock, *The inception of extractive metallurgy in Western Europe*, în *R. Francovich (ed.), Archeologie dela attività estrattive e metallurgiche. V Ciclo di Lezioni sulla Ricerca Applicata in Archeologia. Certosa di Pontignano (SI) - Campiglia Marittimo (LI), 9-21 settembre 1991*, Firenze, 305-328.

Crew şi Crew 1990 - P. E. Crew şi S. Crew, *Early Mining in the British Isles*.

Deichmüller 1895 - F. Deichmüller, *Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte*, Berlin.

Detev 1959 - P. Detev, *Materiali za praistoriyata na Plovdiv*, Godishnik Plovdiv, III, 3-80.

Djambazov 1963 - N. Djambazov, *Loveshkite peshteri*, Izvestia, XXVI, 195-241.

Dörpfeld 1935 - W. Dörpfeld, *Alt-Olympia, II*, Berlin.

Drenth 1992 - E. Drenth, *Flatgraves and barrows of the Single Grave Culture in the Netherlands in social perspective: An interim report*, în *Schnurkeramik Symposium 1990*, Praehistorica, XIX, 207-214.

Drobniewicz 1988 - B. Drobniewicz, *Use-wear analysis of shoe-last implements and axes from Early Neolithic (LPC) Cracow-Nowa Huta settlement in West Little Poland*, în *Industries Lithiques, Tracéologie et Technologie*, Vol. 1: *Aspects archéologiques*, BAR International Series, 411(i), 33-46.

Dubinin 1970 - A. F. Dubinin, *Troickoe gorodišče*, MIA, 156, 5-98.

Dumitrescu 1933 - Vl. Dumitrescu, *La station préhistorique de Bonțești*, Dacia, III-IV, 1927-1932, 88-114.

Dumitrescu 1954 - Vl. Dumitrescu, *Hăbăşeşti. Monografie arheologică*, Bucureşti.

Dvořác 1927 - F. Dvořác, *Pohřebiště unětické kultury v Polepech u Kolina,* PámátkyArch, 35 (1926-1927), 22-45.

Eliopoulos 1991 - Th. Eliopoulos, *The Earliest Ritual Hammer? Notes on the Emergence of a Cretan Emblem,* Journal of Prehistoric Religion, V, 48-61.

Esperon, Roques şi Ambert 1992 - J.-L. Esperon, P. Roques şi P. Ambert, *L'outillage des mineurs préhistoriques de Cabrières,* în *Le Chalcolithique en Languedoc, Archéologie en Languedoc (Colloque International Hommage au Dr. Jean Arnal)* (1990/1991), 67-76.

Evans 1872 - J. Evans, *The Ancient Stone Implements, Weapons and Ornaments of Great Britain,* London.

Fett 1952 - P. Fett, *Oldsamlingans tilvekst 1951,* în *Universitetet i Bergen, Årbok 1952, Historisk-antikvarisk rekke, nr. 2.*

Forrer 1925 - R. Forrer, *La station néolithique de Bonnefontaine en Basse-Alsace,* Cahiers d'archéologie et d'histoire d'Alsace, Strasbourg, t. IV, 1922-1926.

Gale 1995 - D. Gale, *A comparative Study of the Earliest European Copper Mining Tools,* în *Ancient Mining and Metallurgy in Southeast Europe,* Bor-Belgrade, 47-53.

Gale, Stos-Gale, Lilov, Dimitrov şi Todorov 1991 - N. H. Gale, Z. A. Gale, P. Lilov, M. Dimitrov şi T. Todorov, *Recent studies of eneolitic copper ores and artefacts in Bulgaria,* în *Découverte du métal,* Paris, 49-75.

Georgoulaki 1990 - E. Georgoulaki, *Minoan Sanctuary at Koumasa: The evidence of the material,* Aegaeum, 6, 5-23.

Gherghe 1987 - P. Gherghe, *Unelte de piatră aflate în colecţia Muzeului judeţean Gorj, Târgu Jiu,* SCIVA, 38, 2, 159-165.

Gjessing 1942 - G. Gjessing, *Yngre steinalder i Nord-Norge,* în *Institutet for Sammenlignende Kulturforskning,* Oslo.

Glob 1945 - P. V. Glob, *Studier over den jyske enkeltgravkultur,* Køvenhavn.

Götze, Höfer, şi Zschiesche 1909 - A. Götze, P. Höfer und P. Zschiesche, *Die vor- und frühgeschichtlichen Altertümer Thüringens,* Würzburg.

Guilaine 1991 - J. Guilaine, *Roquemengarde et les débuts de la métallurgie en France méditerranéenne,* în *Découverte du métal,* Paris, 279-294.

Guilaine, Vaquer 1979 - J. Guilaine, J. Vaquer, *Les débuts de la métallurgie et les groupes culturels de la fin du Néolithique dans le Sud de la France (Languedoc, Pyrénéenes),* în *Origins of Metallurgy,* 65-79.

Gurina 1963 - N. N. Gurina, *Pamjatniki epohi bronzy i rannego železa v Kostromskom Povolž'e,* MIA, 110, 85-203.

Harţuche, Silvestru 1992 - N. Harţuche, O. Silvestru, *Consideraţii asupra cercetărilor din aşezarea Babadag de la Siliştea-Nazîru, judeţul Brăila,* Istros, VI, 17-24.

Hood 1982 - S. Hood, *Prehistoric Emporio and Ayio Gala,* BSA Suppl. Vol. 16.

Horst 1981 - F. Horst, *Bronzezeitliche Steingeräte aus dem Elbe-Oder-Raum,* Jahrb. Bodendenkmalpflege Mecklenburg, 29, 33-83.

Indreko 1956 - R. Indreko, *Steingeräte mit Rille,* în *Kungl. Vitterheits historie och antikvitets akademiens handlingar antikvariska serien 4,* Stockholm.

Isakov 1951 - M. I. Isakov, *Novye arheologičeskie nahodki v Dagestane,* KSIA, 36, 181-183.

Janson 1937 - S. Janson, *En boplats från yngre stenÚldern vid Rörvik i Kville sn.,* în *Göteborg och Bohusläns Fornminnes förenings Tidskrift 1936,* Göteborg.

Jovanović 1982 - B. Jovanović, *Rudna Glava. Najstravije rudarstvo bakra na Centralnom Balkanu,* Bor-Beograd.

Jovanović 1991 - B. Jovanović, *La métallurgie énéolithique du cuivre dans les Balkans,* în *Découverte du métal,* Paris, 93-102.

Jovanović 1995 - B. Jovanović, *Continuity of the Prehistoric Mining in the Central Balkans,* în *Ancient Mining and Metallurgy in Southeast Europe,* Bor-Belgrade, 29-35.

Kaufmann 1957 - H. Kaufmann, *Steingeräte mit Schäftungsrille aus Sachsen,* Arbeits- und Forschber., Sachsen, 6, 211-284.

Keil 1939 - G. Keil, *Neue Bodenfunde aus Thüringen/ Stadtkreis Arnstadt,* Der Spatenforscher, 4, 49-51.

Kolmodin, Stolpe, Schnittger şi Rydh 1940 - L. Kolmodin, H. Stolpe, B. Schnittger şi H. Rydh, *Grottan Stora Förvar på Stora Karlsö,* în *Kungl. Vitterhets Historie och Antikvitets Akademien Arkeol. Monogr. 5,* Stockholm.

Korkuti 1995 - M. Korkuti, *Neolithikum und Chalkolithikum in Albanien,* Intern. Interak.

Kommission f. d. Erforschung der Vorgeschichte Balkans, Monographien, Bd. IV, Mainz am Rhein.
Koumouzelis 1980 - M. Koumouzelis, *The Early and Middle Helladic Periods in Elis*, University Microfilms International, Ann Arber, Michigan, U.S.A. - London, England.
Kušnareva 1993 - K. H. Kušnareva, *Južnyj Kavkaz v IX-II tys. do n.e.*, Sankt-Peterburg.
Kušnareva, Markovin 1994 - K. H. Kušnareva, V. I. Markovin, *Epoha bronzy Kavkaza i Srednej Azii*, Moskva.
Lamb 1936 - W. Lamb, *Excavations at Thermi in Lesbos*, Cambridge.
Lasserre 1997 - E.-M. Lasserre, *Le site grosspartach des „Sablières Modernes de Lingolsheim", Lingolsheim, Bas-Rhin*, în *Le Néolithique danubien et ses marges entre Rhin et Seine (Actes du 22e colloque interrégional sur le Néolithique, Strasbourg 27-29 octobre 1995)*, Supplément aux Cahiers de l'Association pour la Promotion de la Recherche Archéologique en Alsace, 3, 519-535.
Leahu 1966 - V. Leahu, *Cultura Tei*, Bucureşti.
Leahu 1978 - V. Leahu, *Cu privire la raporturile culturii Tei cu unele culturi ale epocii bronzului din Balcani*, SCIVA, 29, 1, 43-71.
Marţian 1909 - J. Marţian, *Archäologisch-prähistorisches Repertorium Siebenbürgens*, Mitteilungen d. Anthr. Ges. in Wien, XXXIX, 321-358.
Marţian 1920 - I. Marţian, *Repertoriu arheologic pentru Ardeal*, Bistriţa.
Masson, Merpert 1982 - V. M. Masson, N. Ja. Merpert, *Eneolit SSSR*, Moskva.
Mikov 1929 - V. Mikov, *Arkheologicheski vesti*, Izvestiya, V, 1928/1929, 309-318.
Mikov 1933 - V. Mikov, *Predistoricheski selishta i nakhodki v Bulgariya*, Izdaniya na Narodniya Arkheologicheski Muzej, 30.
Mikov 1940 - V. Mikov, *Selishtnata mogila pri Yunatsite (Pazardzhishko)*, Godishnik, 1937-1939, 55-84.
Mikov şi Djambazov 1960 - V. Mikov şi N. Djambazov, *Devetashkata peshtera*, Sofia.
Mohen, Elnère 1996 - J.-P. Mohen, C. Elnère, *La première métallurgie en France*, în *XIIIe Colloque UISSPP Forli, Colloque XIX*, 35-40.
Morintz 1978 - S. Morintz, *Contribuţii arheologice la istoria tracilor timpurii, I*, Bucureşti.
Moscalu 1981 - E. Moscalu, *Un tip de ciocan de piatră pentru minerit*, SCIVA, 32, 1, 141-144.
Much 1893 - M. Much, *Die Kupferzeit in Europa und ihr Verhältnis zur Kultur der Indogermanen*, Jena.
Nestor 1961 - I. Nestor, *Istoria României, I*, Bucureşti.
Neustupný 1939 - J. Neustupný, *Unětická závaži a sekeromlaty se žlábkem*, PamátkyArch., 41, 122-125.
Neustupný 1943 - J. Neustupný, *Schnurkeramische Vorläufer der Aunjetitzer Hammeräxte aus Stein*, Wiener PZ, 30, 126-131.
Nordenskjöld 1882 - A. E. Nordenskjöld, *Vegas färd kring Asien och Europa*, II, Stockholm.
O'Brien 1994 - W. F. O'Brien, *Mount Gabriel. Bronze Age Mining in Irland*, Galway.
O'Brien 1996 - W. F. O'Brien, *Bronze Age Copper Mining in Britain and Ireland*, Shire Archaeology, Buckinghamshire.
Okladnikov 1953 - A. P. Okladnikov, *Archeologičeskije raskopki na Angare i za Baikalom*, Kratkije Soobščenija, 51.
Palincaş 1996 - N. Palincaş, *Valorificarea arheologică a probelor 14C din fortificaţia aparţinând bronzului târziu de la Popeşti (jud. Giurgiu)*, SCIVA, 47, 3, 239-295.
Pälsi 1920 - S. Pälsi, *Ein steinzeitlicher Moorfund bei Korpilathi im Kirchspiel Antrea, Län. Viborg*, SMYA (FFT), XXVIII, nr. 2.
Perini 1988 - R. Perini, *Evidence of metallurgical activity in Trentino from Chalcolitic times to the end of the Bronze Age*, Archeometallurgia, Ricerche e Prospettive, CLUEB, Bologna, 53-80.
Petre 1968 - Gh. Petre, *Topoare-ciocan de minerit din epoca bronzului descoperite în nordul Olteniei*, SCIV, 19, 2, 279-281.
Petre-Govora 1995 - Gh. Petre-Govora, *O preistorie a nord-estului Olteniei*, Râmnicu Vâlcea.
Popescu 1951 - D. Popescu, *Exploatarea şi prelucrarea metalelor în Transilvania până la cotropirea romană*, SCIV, II, 2, 27-44.
Popescu 1956 - D. Popescu, *Prelucrarea aurului în Transilvania înainte de cucerirea romană*, MCA, II, 196-250.
Pickin 1990 - J. Pickin, *Stone tools and early metal mining in England and Wales*, în *P. Crew şi S. Crew (ed.), Early Mining in the British Isles*, 39-42.
Pickin şi Timberlake 1988 - J. Pickin şi S. Timberlake, *Stone hammers and Firesetting: A preliminary experiment at Cwmystwyth mine*, Dyfed, Bulletin of

the Peak District Mines Historical Society, 10 (3).

Prjahin, Sagajdak 1975 - A. D. Prjahin, V. I. Sagajdak, *Metalloobrabottyvajuščaja masterskaja na poselenii srubnoj kul'tury*, SA, 2, 176-187.

Rişcuţa 1997 - C. Rişcuţa, *Repertoriul arheologic al depresiunii Brad*, Sargetia, XXVI/1, 1995-1996, 265-317.

Roeder 1901 - C. Roeder, *Prehistoric and subsequent at Alderly Edge*, Transactions of the Lancshire and Cheshire Antiquarian Society, 19, 77-118.

Roeder, Graves 1905 - C. Roeder, F. S. Graves, *Recent Archaeological discoveries at Alderly Edge*, Transactions of the Lancshire and Cheshire Antiquarian Society, 23, 17-29.

Roska 1942 - M. Roska, *Erdély régészeti repertoriuma, Thesaurus antiquitatum Transsilvanicorum. I, Praehistorica*, Kolozsvár.

Rosetti 1936 - D. V. Rosetti, *Civilizaţia de tip Bucureşti - Die Bukarester Kultur*, Bucureşti.

Rothenberg, Blaco-Freijeiro 1980 - B. Rothenberg, A. Blanco- Freijeiro, *Ancient copper mining and smelting at Chiflon (Huelva, S.W. Spain)*, în *P. T. Craddock (ed.), Scientific Studies in Early Mining and Extractive Metallurgy*, British Museum Occasional Paper, nr. 20, London, 41-62.

Ruhlmann 1937 - A. Ruhlmann, *Le Ténéréen*, în *Congrès préhistorique de France 12, Toulouse-Foix, 1936*, Paris.

Sarauw şi Alin 1923 - G. Sarauw şi J. Alin, *Götaälvsområdets forn minnen*, Göteborg.

Sarnowska 1969 - W. Sarnowska, *Kultura unietycka w Polsce*, T.1.

Schliemann 1874 - H. Schliemann, *Atlas Trojanischer Alterthümer*, Leipzig.

Schliemann 1875 - H. Schliemann, *Troy and ist remains*, London.

Schliemann 1880 - H. Schliemann, *Ilios, the City and Country of the Trojans*, London.

Schliemann 1884 - H. Schliemann, *Troja*, London.

Schránil 1928 - J. Schránil, *Vorgeschichte Böhmens und Mährens*, Berlin.

Schrickel 1952 - W. Schrickel, *Steingeräte mit Schäftungsrille aus Thüringer Museen*, Jahresschr. Halle, 36, 243-274.

Schuster 1997 - C. Schuster, *Perioada timpurie a bronzului în bazinele Argeşului şi Ialomiţei Superioare*, Bibliotheca Thracologica, XX, Bucureşti.

Schuster 1998 - C. Schuster, *Die Frühbronzezeit in der Walachei und in Südostsiebenbürgen - kulturelle Verbindungen, Beziehungen und Einflüsse und ethnische Bewegungen*, AMN, 35/I, 25-35.

Schuster, Munteanu 1995 - C. Schuster, M. Munteanu, *Consideraţii privind unele topoare din epoca bronzului, găsite la sud de Carpaţi*, MemAnt, XX, 79-84.

Schuster, Popa 1995 - C. Schuster, T. Popa, *Cercetări privind epoca bronzului în judeţul Giurgiu (investigaţiile din anii 1986-1994)*, BMJG, I/1, 20-45.

Schwantes 1939 - G. Schwantes, *Arbeitsweise und einige Ergebnisse der vorgeschichtlichen Sinnbildsforschung*, Offa, 4.

Schwantes 1939a - G. Schwantes, *Die Vorgeschichte Schleswig-Holsteins*, Neumünster.

Servelle şi Servelle 1991 - Chr. Servelle şi G. Servelle, *Premier métal, ultime pierre dans le Sud-Ouest de la France*, în *Découverte du métal*, Paris, 229-250.

Shimada et all. 1983 - J. Shimada, St. Epstein, A. K. Craig, *The metallurgical process in Ancient Peru*, Archaeology, 36, 5, 38-45.

Sidéra 1995 - J. Sidéra, *Relations minières/habitats: un problème de méthode le potentiel des artefacts oseux*, în *Les mines de silex au Néolithique en Europe: table ronde de Vesoul*, 1991, C.T.H.S., 115-134.

Sirelius 1919 - U. T. Sirelius, *Sonmen kansanomaista kultunria*, I, Helsinki.

Skorbil 1888 - N. K. Skorbil, *Bratya Shkorpolovi, Pametnitsi iz Bulgarsko*, Sofia.

Skorbil 1896 - N. K. Skorbil, *Păvobitni liudi vă Bălgaria*, Plovdiv.

Sprockhoff 1938 - E. Sprockhof, *Die nordische Megalithkultur*, Berlin-Leipzig.

Stankevič 1960 - Ja. V. Stankevič, *K istorii naselenija Verhnego Podvin'ja v I i načale II tysjačeletija n. e.*, MIA, 156, 7-327.

Strahm 1992 - Chr. Strahm, *L'introduction de la Métallurgie en Europe Centrale*, în *Le Chalcolitique en Languedoc, Archéologie en Languedoc (Colloque International au Hommage Dr. Jean Arnal)* (1990/1991), 15-34.

Strahm 1994 - Chr. Strahm, *Die Anfänge der Metallurgie in Mitteleuropa*, Helvetia Arch, 97, 2-39.

Struve 1955 - K. W. Struve, *Die Einzelgrabkultur in Schleswig-Holstein*, Neumünster.

Šilov 1959 - V. P. Šilov, *O drevnej metallurgii i metalloobrabotke v Nižnem Povolž'e*, MIA, 60, 11-38.

Tasić 1995 - N. Tasić, *Eneolithic Cultures of Central and West Balkans*, Belgrade.

Téglás 1886 - G. Téglás, *Praehistoricus arany-, vas-, és köbányászati eszközök Dáciában*, ArchKözl, XIV, 106-115.

Téglás 1887 - G. Téglás, *Az erdélyi medencze östörténelméhez*, Kolozvár.

Téglás 1902 - G. Téglás, *Hungadvarmegye földjének története az öskortól a honfollalásig*, Budapest.

Tihelka 1966 - K. Tihelka, *Unětický kamenný sekeromlat se žlábkem z Nesovic, okr. Vyškov, a jiné podobné nástroje z Moravy*, Památky Arch., 57, 689-694.

Treuil 1983 - R. Treuil, *Le Néolithique et le Bronze Ancien Egéens*, Paris.

Tzavella-Evjen 1984 - H. Tzavella-Evjen, *Αι θαρες*, Athens.

Ulanici 1975 - Aug. Ulanici, *Săpăturile de la Branet, jud. Olt*, CA, I, 45-76.

Ulanici 1981 - Aug. Ulanici, *Cercetările arheologice din anul 1979 de la Branet, jud. Olt*, CA, IV, 20-29.

Uvarev 1881 - A. S. Uvarev, *Archeologija Rossii kamennyi period I, II priloženije*, Moskva.

Valmin 1938 - N. Valmin, *The Swedish Messinia Expedition*, Lund.

Voges 1917 - T. Voges, *Das Latènegrab auf dem Kleiberg bei Börssum*, PZ, 9, 110-117.

Vulpe-Vulpe 1933 - R. şi E. Vulpe, *Les fouilles de Poiana. Campagne de 1927*, Dacia, III-IV, 1927-1932, 253-351.

Waga 1931 - T. Waga, *Kultura nadodrzanskiej ceramiki sznurowej w Wielkopolsce*, în *Poznanskie towarzystwo przyjaciol NAUK*, Poznan.

Walter 1983 - H. Walter, *Die Leute in der alten Aegina, 3000-1000 v. Chr.*, Stuttgart.

Webb 1998 - J. M. Webb, *Lithic technology and discard at Marki, Cyprus: consumer behaviour and site formation in the prehistoric Bronze Age*, Antiquity, 72 (278), 796-805.

Weiner 1995 - J. Weiner, *Les outils d'extraction à encoches en silex et pierre de la mine Néolithique final du Lousberg, Aachen*, în *Les mines de silex au Néolithique en Europe: table ronde de Vesoul*, 1991, C.T.H.S., 93-106.

Weiner 1998 - J. Weiner, *Bemerkenswerte sekundäre Schäftungsspuren auf einer Steinbeinklinge aus Sallach, Gde. Niedermurach, Lkr. Schwandorf*, în *Beiträge zur Archäologie in der Oberpfalz*, Bd. 2, 147-158.

Welcher 1997 - K.-P. Welcher, *Poliroval'niki und das Neolithikum der Steppe und Waldsteppe Osteuropas*, în *Χρονος. Beiträge zur prähistorischen Archäologie zwischen Nord- und Südeuropa, Festschrift für Bernhard Hänsel*, Internationale Archäologie, Studia honoraria - Bd. 1, 107-123.

Xanthoudides 1924 - St. Xanthoudides, *The Vaulted Tombs of Mesará*, Liverpool.

Zich 1987 - B. Zich, *Zur Nordgrenze der Aunjetitzer Kultur*, PZ, 62, 52-77.

Zich 1996 - B. Zich, *Studien zur regionalen und chronologischen Gliederung der nördlichen* Aunjetitzer Kultur, Vorgesch. Forschungen, 20.

ÜBER EINEN UNDURCHLOCHTEN STEINHAMMER- UND STEINHAMMERAXTTYP AUS RUMÄNIEN

(Zusammenfassung)

Es werden der Analyse die Steinhammer und Steinhammeräxte, die auf dem Gebiet Rumäniens entdeckt wurden, unterzogen. Betrachtungen werden bezüglich der Form, dem Gewicht, des verwendeten Rohstoffes, und der Funktion aufgestellt.

Die meisten von ihnen sind Zufallfunde, nur einem geringeren Teil ist ein archäologisch klarer Kontext zuzuschreiben. So sind die Artefakte aus, Hăbăşeşti und Bonţeşti, die je in einer Cucuteni A3-, aus Braneţ in einer Glina-, aus Poiana in einer Monteoru-, aus Verbicioara in einer Siedlung der gleichnamigen Kultur, gefunden wurden, zu nennen.

Von diesem Steinhammer- und Steinhammeraxttyp ist in Rumänien in der Zeitspanne ab dem Äneolithikum bis zur Hallstattzeit Gebrauch gemacht worden. Wahrscheinlich fand er in mehreren Tätigkeitsgebieten,

wie Bergbau, Zerkleinerung von Stein- und Salzklumpen, bei der Jagd oder im Kampf, seine Verwendung.

Für Rumänien gibt es mehrere Sammelzonen dieser Artefakte. Im Äneolithikum in der Moldau, in der Übergangsperiode vom Äneolithikum zur Bronzezeit und in der Frühbronzezeit in Oltenien, hauptsächlich in ihrem westlichen Teil, und in der Mittel- und Spätbronzezeit im Monteoru-Tei-Verbicioara-Raum. Diese Ausbreitung ist im Zusammenhang mit den Nachbargebieten und deren kulturellen Erscheinung zu sehen. Hier ist für den ersten Sammelkreis an die östlichen Zonen Europas und an die Kaukasusgegend, für den dritten an die süddonauische, bulgarische Tei-Funde, zu denken.

Analogien für die Artefakte aus Rumänien gibt es räumlich von Irland bis nach Asien und Afrika und zeitlich vom Neolithikum bis in die Gegenwart.

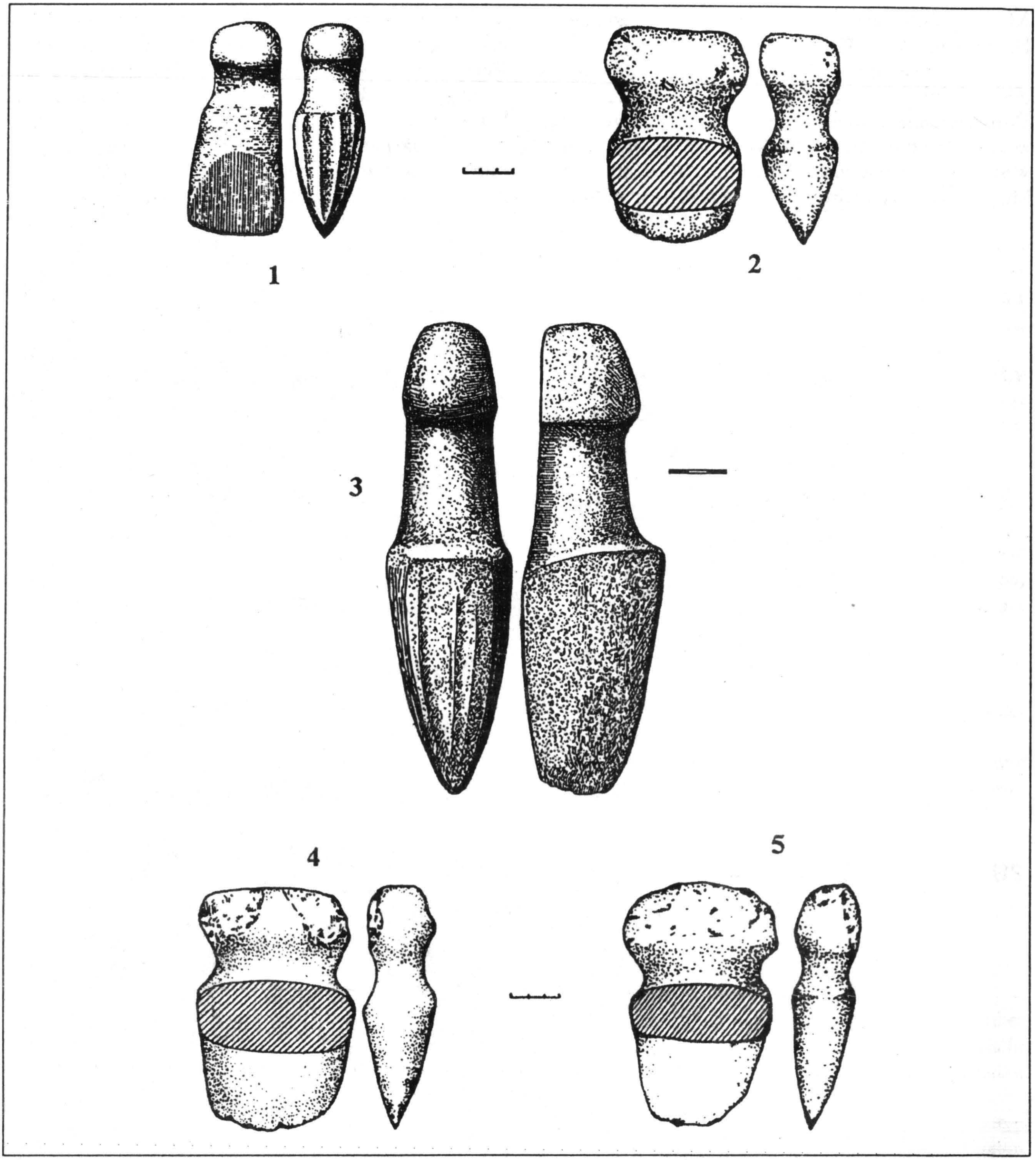


Fig. 1: 1 = Cammerborn (D), 2 = Târgu Jiu (RO), 3 = Hembergen (D), 4 = Ţicleni (RO), 5 = Raci (RO). 1, 3 apud Brandt; 2, 4-5 apud Gherghe.

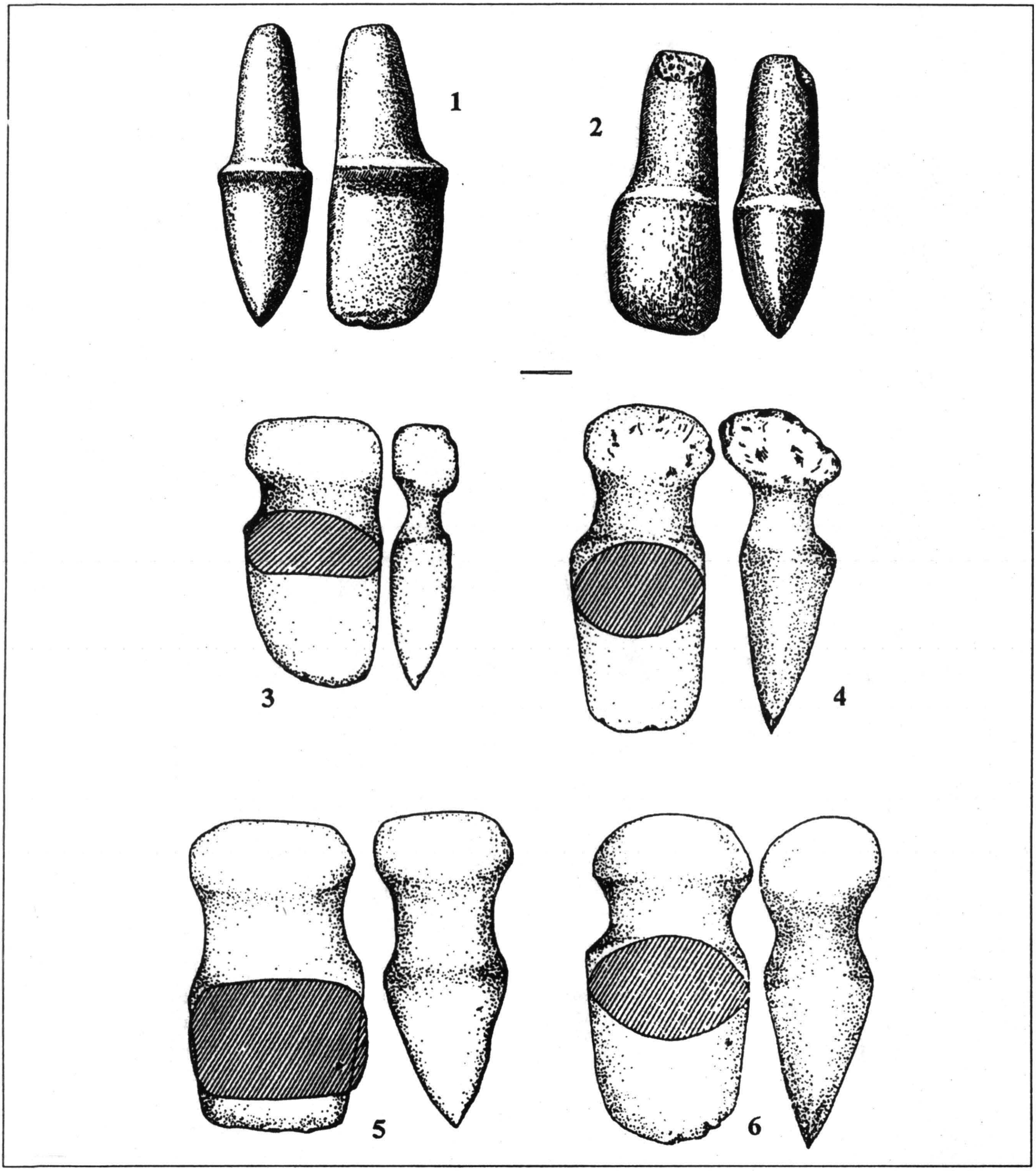


Fig. 2: 1 = Pfalzdorf (D), 2 = Telgte (D), 3 = Hurezani (RO), 4 = Săcelu-Chicioara (RO), 5 = Căpreni (RO), 6 = Ţânţăreni (RO).
1-2 apud Brandt; 3-6 apud Gherghe.

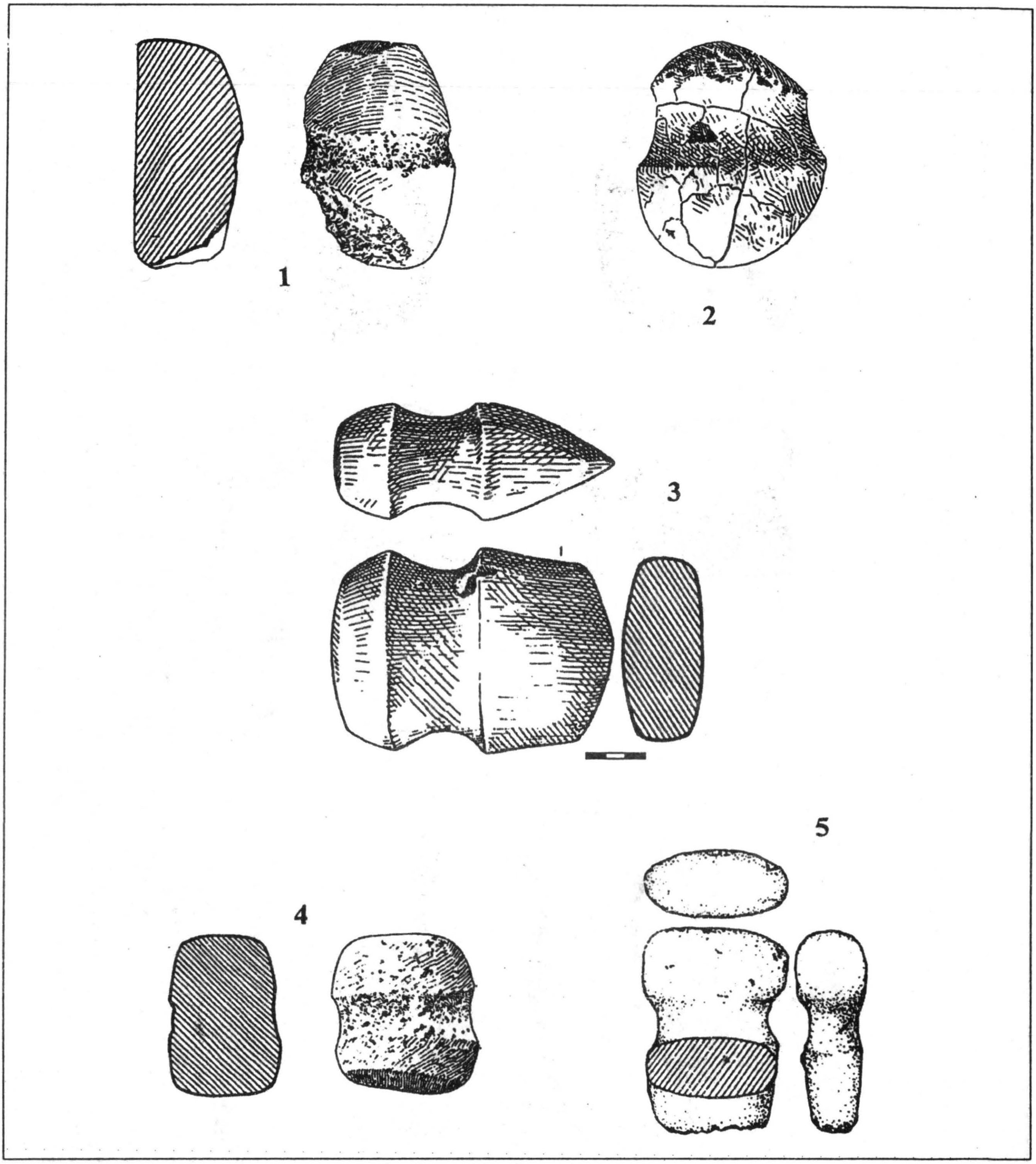


Fig. 3: 1, 4 = Hăbăşeşti (RO), 2 = Verbicioara (RO), 3 = Braneţ (RO), 5 = Aniniê (RO). 1, 4 apud Dumitrescu; 2 apud Berciu; 3 apud Ulanici; 5 apud Gherghe.

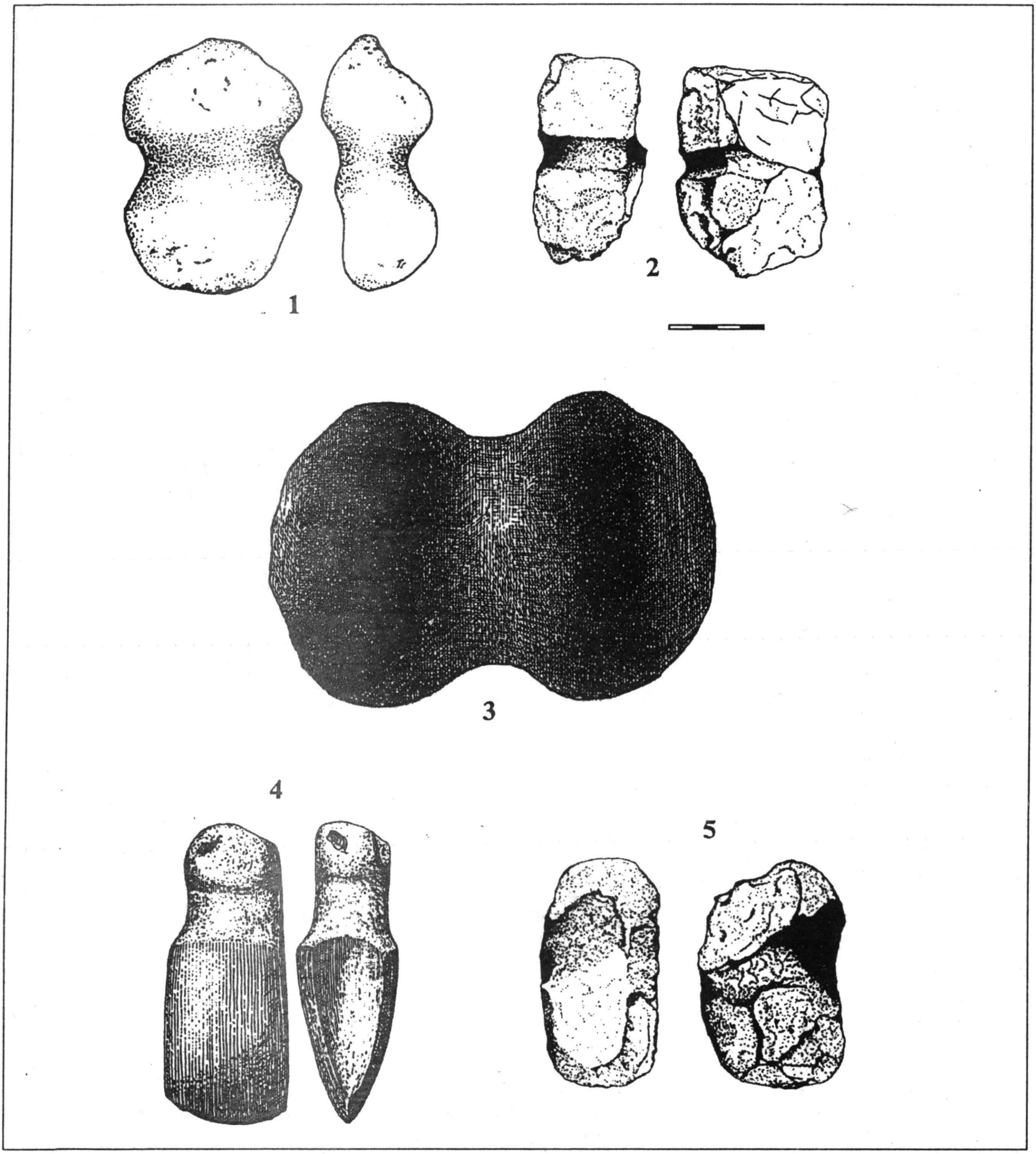


Fig. 4: 1 = Aniniş (RO), 2, 5 = Prljuš-Mali Sturac (YU), 3 = Căraci (RO), 4 = Gümmer (D). 1 apud Gherghe; 2, 5 apud Bogosavljević; 3 apud Téglás; 4 apud Brandt.

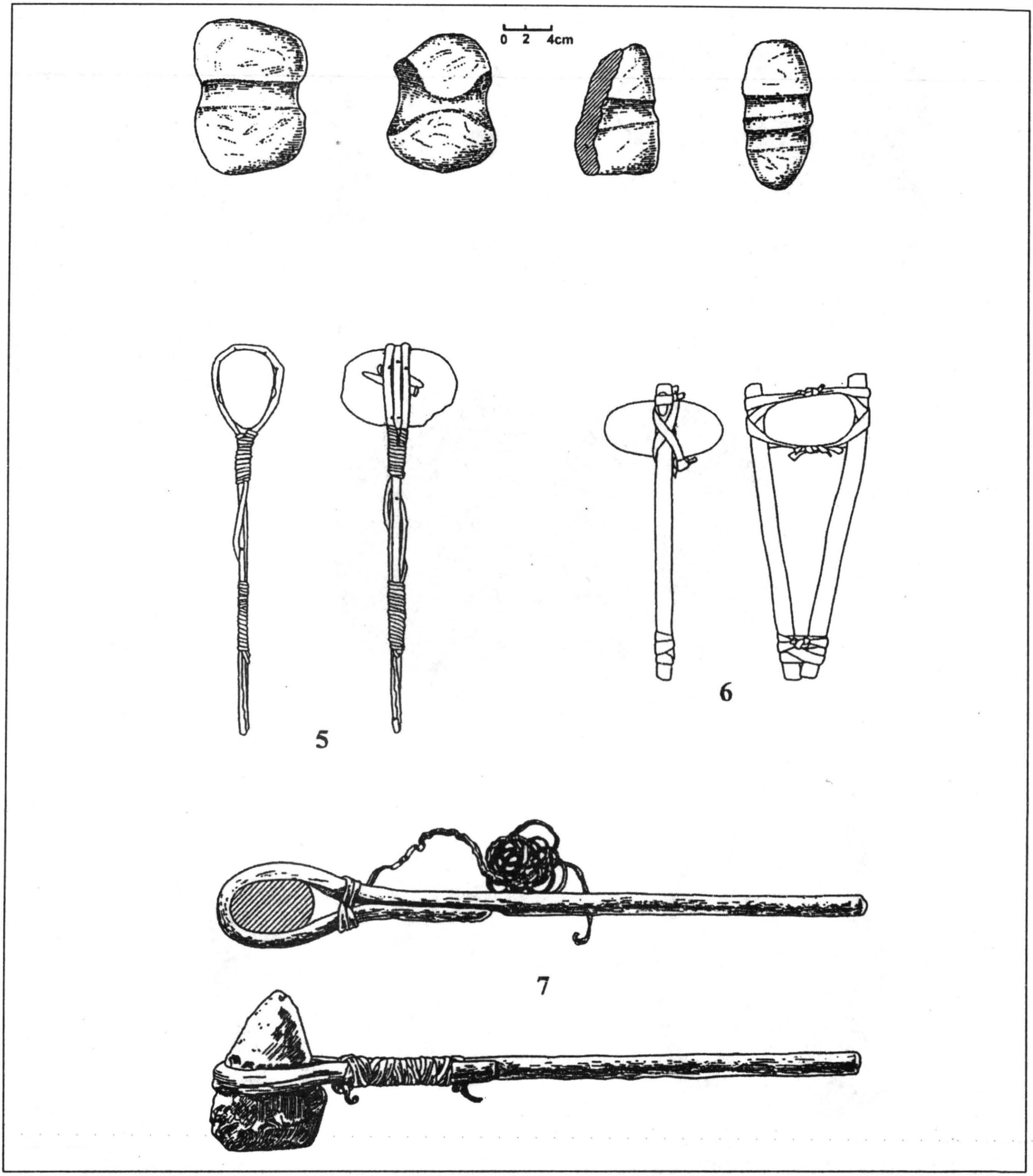


Fig. 5: 1-4 = Mosolov (RU), apud Prjahin, Sagajdak; 5-6 apud Craddock; 7 apud Gurina.

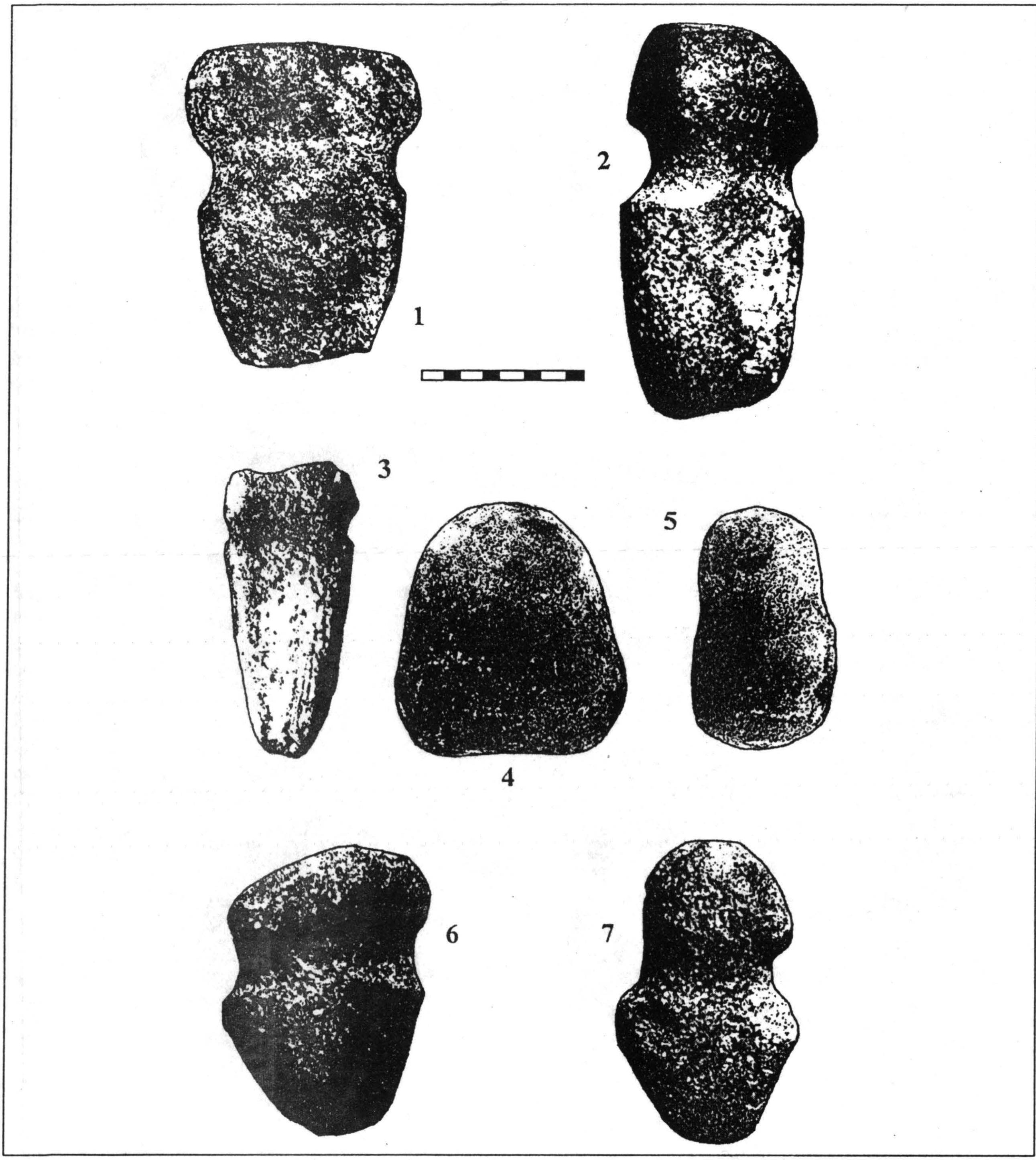


Fig.6: 1 = Căzănești (RO), 2, 6-7 = Devetaki (BG), 3 = Bonțești (RO), 4-5 = Ross Island (IRE). 1 apud Petre; 2, 6-7 apud Mikov, Djambazov; 3 apud Dumitrescu; 4-5 apud O'Brien.

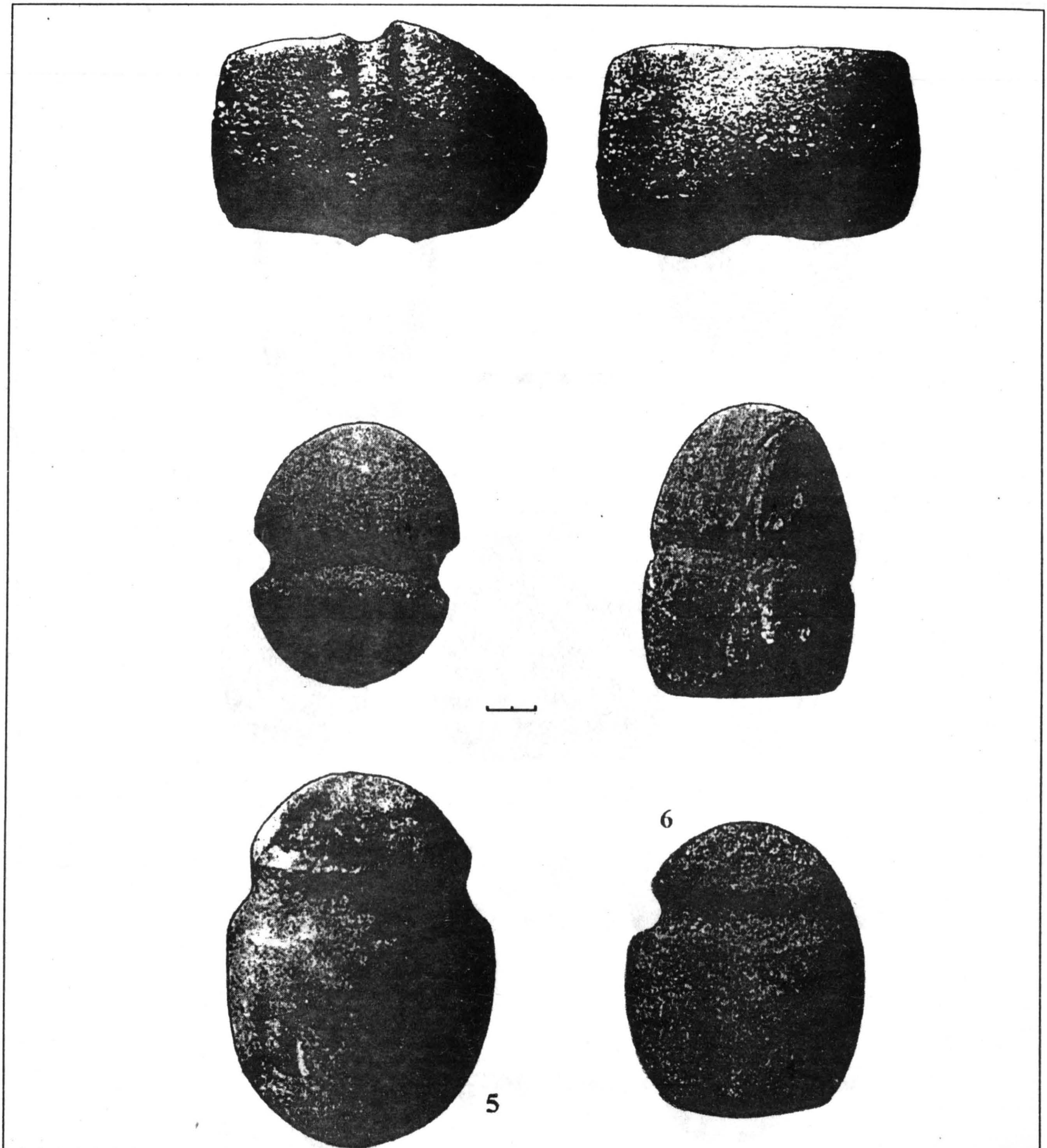


Fig. 7: 1 = Podovice (CZ), 2 = Šlapanice (CZ), 3 = Strömsunal (SU), 4 = Härjedalen (SU), 5 = Bjursele (SU).
1-2 apud Neustupný; 3-5 apud Indreko.